

# **PERENCANAAN NASIONAL**

## **TENAGA MEDIS DAN TENAGA KESEHATAN**

### **PROYEKSI KEBUTUHAN MELALUI**

### **PENDEKATAN WILAYAH TAHUN 2023-2032**



## MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

### SAMBUTAN



Pertama-tama, marilah kita panjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Buku Perencanaan Nasional Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan: Proyeksi Kebutuhan melalui Pendekatan Wilayah Tahun 2023–2032 dapat diterbitkan. Buku ini merupakan langkah strategis dalam mendukung transformasi sistem kesehatan nasional, khususnya untuk memastikan ketersediaan dan pemerataan tenaga medis dan tenaga kesehatan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat di setiap wilayah.

Pendekatan perencanaan berbasis wilayah memberikan gambaran kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan lebih objektif, responsif, berkeadilan, dan berkelanjutan. Pendekatan ini memungkinkan untuk memahami variasi kebutuhan antar provinsi dan antar kabupaten/kota di seluruh wilayah Indonesia, termasuk kebutuhan di Daerah Tertinggal, Perbatasan dan Kepulauan.

Buku ini diharapkan menjadi referensi utama bagi Kementerian/Lembaga serta Pemerintah Daerah dalam perumusan kebijakan perencanaan tenaga medis dan tenaga kesehatan, sehingga terbangun sinergi pusat dan daerah dalam penyediaan layanan kesehatan yang berkualitas dan merata.

Apresiasi setinggi-tingginya disampaikan kepada seluruh tim penyusun, Konsil Kesehatan Indonesia, Kolegium, para akademisi, Pemerintah Daerah, serta seluruh pihak yang telah berkontribusi melalui data, analisis, dan masukan.

Akhir kata, semoga buku ini memberikan manfaat nyata dan menjadi fondasi kuat dalam pembangunan kesehatan nasional dan daerah. Mari kita terus bekerja sama, berinovasi, dan berkomitmen demi terwujudnya Sistem Kesehatan Nasional yang tangguh, adil dan berkelanjutan.

Jakarta, Februari 2026  
Menteri Kesehatan

**BUDI G. SADIKIN**



## KATA PENGANTAR



Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya buku Perencanaan Nasional Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan: Proyeksi Kebutuhan melalui Pendekatan Wilayah Tahun 2023–2032. Buku ini menyajikan proyeksi kebutuhan 49 jenis tenaga medis dan 32 jenis tenaga kesehatan hingga tingkat provinsi dan kabupaten/kota, serta merupakan penyempurnaan dari edisi sebelumnya, khususnya dalam metodologi perhitungan kebutuhan dokter dan dokter gigi.

Proyeksi kebutuhan disusun menggunakan pendekatan *supply–demand* berbasis wilayah dengan memperhatikan dinamika kependudukan, beban penyakit, pola pelayanan di fasilitas kesehatan, serta jam kerja efektif tenaga medis dan tenaga kesehatan. Proses perhitungan dilakukan secara bertahap, mulai dari estimasi kebutuhan waktu pelayanan, penyesuaian jam kerja efektif, penghitungan kebutuhan hingga tingkat kabupaten/kota, hingga proyeksi berdasarkan jumlah dan struktur penduduk menggunakan data BPS serta perkembangan beban penyakit berdasarkan survei kesehatan nasional. Penyusunan buku ini dilaksanakan melalui kolaborasi berbagai pemangku kepentingan, termasuk Konsil Kesehatan Indonesia, kolegium, kementerian/lembaga terkait, pemerintah daerah, organisasi profesi, dan kalangan akademisi.

Buku ini diharapkan menjadi rujukan bagi Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam pengambilan kebijakan perencanaan, pendidikan, dan pemenuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan, termasuk pengembangan program pendidikan, penetapan kuota, pemberian beasiswa, serta upaya pemerataan dan peningkatan mutu layanan kesehatan.

Akhir kata, saya menyampaikan terima kasih dan apresiasi kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dalam penyusunan buku ini. Semoga buku ini memberikan manfaat nyata bagi pemenuhan dan pemerataan tenaga medis dan tenaga kesehatan menuju derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya dan berkeadilan.

Jakarta, Februari 2026

Direktur Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan

**Yuli Farianti**



## UCAPAN TERIMA KASIH

Kementerian Kesehatan mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada semua pemangku kepentingan, individu, dan semua pihak yang telah berkontribusi dan kolaborasinya dalam perhitungan dan penyusunan Buku Perencanaan Nasional Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan: Proyeksi Kebutuhan melalui Pendekatan Wilayah Tahun 2023–2032.

### Kementerian Kesehatan

1. Pusat Data dan Teknologi Informasi
2. Pusat Pembiayaan Kesehatan
3. Pusat Sistem Strategi Kesehatan
4. Pusat Kebijakan Sistem Ketahanan Kesehatan
5. Pusat Kebijakan Sistem Sumber Daya Kesehatan
6. Direktorat Penyakit Tidak Menular
7. Direktorat Penyakit Menular
8. Direktorat Kesehatan Lingkungan
9. Direktorat Pelayanan Kesehatan Kelompok Rentan
10. Direktorat Promosi Kesehatan dan Kesehatan Komunitas
11. Direktorat Pelayanan Klinis
12. Direktorat Tata Kelola Pelayanan Kesehatan Lanjutan
13. Biro Komunikasi dan Informasi Publik
14. Direktorat Perencanaan Sumber Daya Manusia Kesehatan
15. Direktorat Penyediaan Sumber Daya Manusia Kesehatan
16. Direktorat Pendayagunaan Sumber Daya Manusia Kesehatan
17. Direktorat Mutu Sumber Daya Manusia Kesehatan
18. Direktorat Pembinaan dan Pengawasan Sumber Daya Manusia Kesehatan
19. Sekretariat Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan
20. Sekretariat Konsil Kesehatan Indonesia
21. Project Manager Officer (PMO) Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan
22. dan Satuan Kerja lainnya di lingkungan Kementerian Kesehatan

### Kontributor

1. Seluruh Kolegium Kesehatan Indonesia
2. Seluruh Konsil Kesehatan Indonesia

### Para Pakar

1. Iwan Ariawan
2. Muhammad Noor Farid
3. Pandu Riono
4. Hafizah Jusril

**Dan Pihak Lainnya yang berkontribusi dalam perhitungan dan penyusunan Buku Perencanaan Nasional Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan: Proyeksi Kebutuhan melalui Pendekatan Wilayah Tahun 2023–2032.**



## TIM PENYUSUN

### Pengarah

Yuli Farianti  
Direktur Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan

### Penanggung Jawab

Laode Musafin  
Direktur Perencanaan Sumber Daya Manusia Kesehatan

### Tim Penyusun

1. Frieda Subrata
2. Nurrahmiati
3. Yuyun Widyaningsih
4. Febri Syahida
5. Indriya Purnamasari
6. Indra Prima Putra
7. Ayu Citra Wangsanita
8. Hani Annadoroh
9. Zakiyah Eke
10. Muhamad Sopari
11. Dwiasih Kartikaningrum
12. Sondang Whita Kristina Tambun
13. Ias Tarina Puspitasari
14. Dwi Herryanto
15. Meilina Suwandi
16. Mileana Lauren
17. Alvianda Asyila Zachrany
18. Yazzid Ohsman
19. Iyan Tasnaya
20. Rana Mainumah
21. Wiji Wahyuningsih
22. Zahra Izza Afifa
23. Elmarizha Sekar Utami
24. Ester Novalia Tambunan

### Desain Grafis

1. Liniatuddiana
2. Nadia Amelia Q.A



## DAFTAR PEMANGKU KEPENTINGAN

### Kementerian/ Lembaga

1. Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan
2. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional / Bappenas
3. Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi
4. Kementerian Dalam Negeri
5. Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi
6. Kementerian Keuangan
7. Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan)

### Konsil Kesehatan Indonesia

1. Konsil Kedokteran
2. Konsil Kedokteran Gigi
3. Konsil Tenaga Gizi
4. Konsil Tenaga Kefarmasian
5. Konsil Tenaga Keperawatan
6. Konsil Tenaga Kesehatan Lingkungan
7. Konsil Tenaga Kesehatan Tradisional
8. Konsil Tenaga Keteknisian Medis
9. Konsil Tenaga Keterampilan Fisik
10. Konsil Tenaga Psikologi Klinis
11. Konsil Tenaga Biomedika
12. Konsil Tenaga Kesehatan Masyarakat
13. Konsil Tenaga Kebidanan

### Kolegium Kesehatan Indonesia

1. Kolegium Akupuntur
2. Kolegium Andrologi
3. Kolegium Anestesiologi dan Terapi Intensif
4. Kolegium Bedah Anak
5. Kolegium Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik
6. Kolegium Bedah
7. Kolegium Bedah Saraf
8. Kolegium Bedah Toraks Kardiak dan Vaskular
9. Kolegium Dermatologi, Venereologi, dan Estetika
10. Kolegium Kedokteran Emergensi
11. Kolegium Farmakologi Klinik
12. Kolegium Kedokteran Forensik dan Medikolegal
13. Kolegium Kesehatan Anak
14. Kolegium Gizi Klinik
15. Kolegium Penyakit Dalam
16. Kolegium Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi
17. Kolegium THT–Bedah Kepala Leher
18. Kolegium Jantung dan Pembuluh Darah
19. Kolegium Kedokteran Nuklir dan Teranostik Molekuler
20. Kolegium Kedokteran Olahraga



21. Kolegium Kedokteran Okupasi
22. Kolegium Kesehatan Mata
23. Kolegium Mikrobiologi Klinik
24. Kolegium Neurologi
25. Kolegium Obstetri dan Ginekologi
26. Kolegium Onkologi Radiasi
27. Kolegium Orthopaedi dan Traumatologi
28. Kolegium Parasitologi Klinik
29. Kolegium Patologi Anatomik
30. Kolegium Patologi Klinik
31. Kolegium Psikiatri
32. Kolegium Radiologi
33. Kolegium Urologi
34. Kolegium Kedokteran Penerbangan
35. Kolegium Kedokteran Kelautan
36. Kolegium Kedokteran Keluarga Layanan Primer
37. Kolegium Dokter
38. Kolegium Dokter Gigi
39. Kolegium Bedah Mulut dan Maksilofasial
40. Kolegium Kedokteran Gigi Anak
41. Kolegium Konservasi Gigi
42. Kolegium Ortodonti
43. Kolegium Penyakit Mulut
44. Kolegium Periodonsia
45. Kolegium Prostodonsia
46. Kolegium Radiologi Kedokteran Gigi
47. Kolegium Odontologi Forensik
48. Kolegium Patologi Mulut dan Maksilofasial
49. Kolegium Keperawatan
50. Kolegium Kebidanan
51. Kolegium Farmasi
52. Kolegium Gizi
53. Kolegium Elektromedis
54. Kolegium Teknologi Laboratorium Medik
55. Kolegium Fisikawan Medik
56. Kolegium Ortotis Prostetis
57. Kolegium Radiografer
58. Kolegium Okupasi Terapis
59. Kolegium Fisioterapi
60. Kolegium Terapis Wicara
61. Kolegium Akupunktur Terapis
62. Kolegium Entomolog Kesehatan
63. Kolegium Kesehatan Lingkungan
64. Kolegium Epidemiologi Kesehatan
65. Kolegium Promosi Kesehatan
66. Kolegium Kesehatan dan Keselamatan Kerja
67. Kolegium Kesehatan Masyarakat
68. Kolegium Penata Anestesi
69. Kolegium Optometris



70. Kolegium Terapis Gigi dan Mulut
71. Kolegium Perekam Medis dan Informasi Kesehatan
72. Kolegium Audiologis
73. Kolegium Teknisi Pelayanan Darah
74. Kolegium Teknisi Gigi
75. Kolegium Psikologi Klinis
76. Kolegium Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu
77. Kolegium Pengobatan Tradisional
78. Kolegium Pengobatan Tradisional Interkontinental

## **Pemerintah Daerah**

1. Dinas Kesehatan Provinsi Aceh, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Aceh, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Aceh
2. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Sumatera Utara
3. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Selatan, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Sumatera Selatan
4. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Barat, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Sumatera Barat
5. Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Bengkulu, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Bengkulu
6. Dinas Kesehatan Provinsi Riau, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Riau, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Riau
7. Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Kepulauan Riau, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Kepulauan Riau
8. Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Jambi, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Jambi
9. Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Lampung, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Lampung
10. Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung
11. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Barat, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Barat, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Kalimantan Barat
12. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Timur, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Kalimantan Timur
13. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Selatan, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Kalimantan Selatan
14. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Tengah, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Tengah, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Kalimantan Tengah
15. Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Utara, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Utara, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Kalimantan Utara



16. Dinas Kesehatan Provinsi Banten, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Banten, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Banten
17. Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten Administrasi di Provinsi DKI Jakarta, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi DKI Jakarta
18. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Jawa Barat
19. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Jawa Tengah
20. Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
21. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Timur, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Jawa Timur
22. Dinas Kesehatan Provinsi Bali, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Bali, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Bali
23. Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB), Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Barat, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Nusa Tenggara Barat
24. Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT), Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Nusa Tenggara Timur, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Nusa Tenggara Timur
25. Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Gorontalo
26. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Barat, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Barat, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Sulawesi Barat
27. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Sulawesi Tengah
28. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Utara, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Sulawesi Utara
29. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tenggara, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Sulawesi Tenggara
30. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Selatan, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Sulawesi Selatan
31. Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Utara, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku Utara, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Maluku Utara
32. Dinas Kesehatan Provinsi Maluku, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Maluku, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Maluku
33. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Papua Barat
34. Dinas Kesehatan Provinsi Papua, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Papua
35. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Tengah, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Tengah, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Papua Tengah



36. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Pegunungan, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Pegunungan, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Papua Pegunungan
37. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Selatan, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Selatan, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Papua Selatan
38. Dinas Kesehatan Provinsi Papua Barat Daya, Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Provinsi Papua Barat Daya, dan Perangkat Daerah lainnya di Provinsi Papua Barat Daya

### **Organisasi**

1. Asosiasi Dinas Kesehatan (Adinkes)
2. Asosiasi Rumah Sakit Pendidikan Indonesia (ARSPI)
3. Asosiasi Rumah Sakit Swasta Indonesia (ARSSI)
4. Asosiasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Indonesia (APKESI)
5. Asosiasi Perguruan Tinggi Swasta Indonesia (APTISI)
6. Asosiasi Institusi Pendidikan Tenaga Medis
7. Asosiasi Institusi Pendidikan Tenaga Kesehatan
8. Organisasi Profesi Tenaga Medis
9. Organisasi Profesi Tenaga Kesehatan

### **Dan Pihak Lainnya**



## DAFTAR ISI

<b>SAMBUTAN</b>	<b>2</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>3</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	<b>4</b>
<b>TIM PENYUSUN</b>	<b>5</b>
<b>DAFTAR PEMANGKU KEPENTINGAN</b>	<b>6</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>11</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>13</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>14</b>
<b>GLOSARIUM</b>	<b>19</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN DAN AKRONIM</b>	<b>20</b>
<b>RINGKASAN EKSEKUTIF</b>	<b>22</b>
<b>BAB 1.</b>	<b>24</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	<b>24</b>
1.1. Latar Belakang	24
1.2. Analisis Situasi SDM di Indonesia	26
1.3. Tujuan Buku	27
1.4. Dasar Hukum	27
1.5. Ruang Lingkup Buku	28
1.6. Keterbatasan	28
1.7. Sistematika Penulisan	28
<b>BAB 2.</b>	<b>30</b>
<b>METODOLOGI PERHITUNGAN PROYEKSI NASIONAL KEBUTUHAN TENAGA MEDIS DAN TENAGA KESEHATAN MELALUI PENDEKATAN WILAYAH TAHUN 2023 – 2032</b>	<b>30</b>
2.1. Kerangka Konseptual Perencanaan SDM di Indonesia	30
2.2. Konsep Perhitungan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah	31
2.3. Benchmark Perencanaan melalui Pendekatan Wilayah di Negara Lain	33
2.4. Tahapan Proses Perhitungan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah	35
2.5. Cara Perhitungan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah	35
2.5.1. Langkah 1: Menghitung Proyeksi Demand	36
2.5.2. Langkah 2: Menghitung Proyeksi Supply	43
2.6. Reviu Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah	45
<b>BAB 3.</b>	<b>47</b>
<b>HASIL PROYEKSI KEBUTUHAN TENAGA MEDIS DAN TENAGA KESEHATAN MELALUI PENDEKATAN WILAYAH TAHUN 2023-2032 DI INDONESIA</b>	<b>47</b>
3.1. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dengan Pendekatan Wilayah Tahun 2023 – 2032, Menurut Jenis di Tingkat Nasional	47
3.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dengan Pendekatan Wilayah Tahun 2023 – 2032, Menurut Jenis dan Provinsi	57
3.3. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kesehatan dengan Pendekatan Wilayah Tahun 2023 – 2032, Menurut Jenis dan Provinsi	141
<b>BAB 4.</b>	<b>201</b>



<b>REKOMENDASI KEBIJAKAN</b>	<b>201</b>
<b>BAB 5.</b>	<b>204</b>
<b>PENUTUP</b>	<b>204</b>
<b>DAFTAR REFERENSI</b>	<b>205</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Konsep Perencanaan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan Melalui Pendekatan Top-Down dan Bottom-Up	29
Gambar 2. Keselarasan Perencanaan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan Nasional dengan Hirarki Regulasi dan Rancangan Strategis Nasional	30
Gambar 3. Kerangka Konseptual Metode Supply-Demand-Needs	31
Gambar 4. Pemetaan Metode Perencanaan di Berbagai Negara, Berdasarkan 8 model Perencanaan Temuan WHO	32
Gambar 5. Proses perhitungan Proyeksi Demand Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan per Provinsi dan Kabupaten/Kota	36



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Benchmarking Pendekatan Supply dan Demand/Need di Berbagai Negara	32
Tabel 2. Parameter yang digunakan dalam perhitungan kebutuhan pendekatan Wilayah	34
Tabel 3. Parameter yang digunakan dalam perhitungan proyeksi Demand	35
Tabel 4. Pengelompokan Pendekatan Perhitungan Kebutuhan Tenaga Medis Dan Tenaga Kesehatan Melalui Pendekatan Wilayah	38
Tabel 5. Parameter yang digunakan dalam perhitungan proyeksi Supply	42
Tabel 6. Proyeksi Nasional Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah 2023-2032	45
Tabel 7. Proyeksi Kebutuhan Dokter Umum di Indonesia Tahun 2023 – 2032	54
Tabel 8. Proyeksi Kebutuhan Dokter Umum di Indonesia per Provinsi	54
Tabel 9. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	56
Tabel 10. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi di Indonesia per Provinsi	56
Tabel 11. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Anak di Indonesia Tahun 2023 – 2032	58
Tabel 12. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Anak di Indonesia per Provinsi	58
Tabel 13. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Obstetri Dan Ginekologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	60
Tabel 14. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Obstetri Dan Ginekologi di Indonesia per Provinsi	60
Tabel 15. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Penyakit Dalam di Indonesia Tahun 2023 – 2032	62
Tabel 16. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Penyakit Dalam di Indonesia per Provinsi	62
Tabel 17. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah di Indonesia Tahun 2023 – 2032	64
Tabel 18. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah di Indonesia per Provinsi	64
Tabel 19. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Anestesi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	65
Tabel 20. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Anestesi di Indonesia per Provinsi	66
Tabel 21. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Radiologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	67
Tabel 22. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Radiologi di Indonesia per Provinsi	68
Tabel 23. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Klinik di Indonesia Tahun 2023 – 2032	69
Tabel 24. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Klinik di Indonesia per Provinsi	70
Tabel 25. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah di Indonesia Tahun 2023 – 2032	71
Tabel 26. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah di Indonesia per Provinsi	72
Tabel 27. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	73
Tabel 28. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi di Indonesia per Provinsi	73
Tabel 29. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Neurologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	75
Tabel 30. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Neurologi di Indonesia per Provinsi	75
Tabel 31. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Urologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	77
Tabel 32. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Urologi di Indonesia per Provinsi	77
Tabel 33. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Psikiatri di Indonesia Tahun 2023 – 2032	79
Tabel 34. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Psikiatri di Indonesia per Provinsi	79
Tabel 35. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Toraks dan Kardiovaskular di Indonesia Tahun 2023 – 2032	80
Tabel 36. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Toraks dan Kardiovaskular di	



Indonesia per Provinsi	81
Tabel 37. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Anatomi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	82
Tabel 38. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Anatomi di Indonesia per Provinsi	83
Tabel 39. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Pulmonologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	84
Tabel 40. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Pulmonologi di Indonesia per Provinsi	85
Tabel 41. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok-Kepala Leher di Indonesia Tahun 2023 – 2032	86
Tabel 42. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok-Kepala Leher di Indonesia per Provinsi	87
Tabel 43. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Anak di Indonesia Tahun 2023 – 2032	88
Tabel 44. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Anak di Indonesia per Provinsi	88
Tabel 45. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Nuklir di Indonesia Tahun 2023 – 2032	90
Tabel 46. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Nuklir di Indonesia per Provinsi	90
Tabel 47. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Saraf di Indonesia Tahun 2023 – 2032	92
Tabel 48. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Saraf di Indonesia per Provinsi	92
Tabel 49. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal di Indonesia Tahun 2023 – 2032	94
Tabel 50. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal di Indonesia per Provinsi	94
Tabel 51. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Mata di Indonesia Tahun 2023 – 2032	96
Tabel 52. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Mata di Indonesia per Provinsi	96
Tabel 53. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	98
Tabel 54. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi di Indonesia per Provinsi	98
Tabel 55. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Gizi Klinis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	100
Tabel 56. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Gizi Klinis di Indonesia per Provinsi	100
Tabel 57. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik Dan Rehabilitasi Medik di Indonesia Tahun 2023 – 2032	102
Tabel 58. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik Dan Rehabilitasi Medik di Indonesia per Provinsi	102
Tabel 59. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	104
Tabel 60. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis di Indonesia per Provinsi	104
Tabel 61. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik di Indonesia Tahun 2023 – 2032	106
Tabel 62. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik di Indonesia per Provinsi	106
Tabel 63. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer di Indonesia Tahun 2023 – 2032	108



Tabel 64. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik di Indonesia Tahun 2023 – 2032	108
Tabel 65. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik di Indonesia per Provinsi	109
Tabel 66. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	110
Tabel 67. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik di Indonesia Tahun 2023 – 2032	111
Tabel 68. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan di Indonesia Tahun 2023 – 2032	111
Tabel 69. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	112
Tabel 70. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga di Indonesia Tahun 2023 – 2032	113
Tabel 71. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Penerbangan di Indonesia Tahun 2023 – 2032	113
Tabel 72. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Akupunktur di Indonesia Tahun 2023 – 2032	114
Tabel 73. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Akupunktur di Indonesia per Provinsi	114
Tabel 74. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Andrologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	116
Tabel 75. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Andrologi di Indonesia per Provinsi	116
Tabel 76. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika di Indonesia Tahun 2023 – 2032	118
Tabel 77. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika di Indonesia per Provinsi	118
Tabel 78. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Gigi Anak di Indonesia Tahun 2023 – 2032	120
Tabel 79. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak di Indonesia per Provinsi	120
Tabel 80. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Mulut di Indonesia Tahun 2023 – 2032	122
Tabel 81. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut di Indonesia per Provinsi	122
Tabel 82. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Penyakit Mulut di Indonesia Tahun 2023 – 2032	124
Tabel 83. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut di Indonesia per Provinsi	124
Tabel 84. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia di Indonesia Tahun 2023 – 2032	126
Tabel 85. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia di Indonesia per Provinsi	126
Tabel 86. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Prostodonsia di Indonesia Tahun 2023 – 2032	128
Tabel 87. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia di Indonesia per Provinsi	128
Tabel 88. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	130
Tabel 89. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi di Indonesia per Provinsi	130



Tabel 90. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut di Indonesia Tahun 2023 – 2032	132
Tabel 91. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut di Indonesia per Provinsi	132
Tabel 92. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	134
Tabel 93. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi di Indonesia per Provinsi	134
Tabel 94. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik di Indonesia Tahun 2023 – 2032	136
Tabel 95. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik di Indonesia per Provinsi	136
Tabel 96. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti di Indonesia Tahun 2023 – 2032	138
Tabel 97. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti di Indonesia per Provinsi	138
Tabel 98. Proyeksi Kebutuhan Perawat di Indonesia Tahun 2023 – 2032	140
Tabel 99. Proyeksi Kebutuhan Perawat di Indonesia per Provinsi	140
Tabel 100. Proyeksi Kebutuhan Bidan di Indonesia Tahun 2023 – 2032	142
Tabel 101. Proyeksi Kebutuhan Bidan di Indonesia per Provinsi	142
Tabel 102. Proyeksi Kebutuhan Apoteker di Indonesia Tahun 2023 – 2032	143
Tabel 103. Proyeksi Kebutuhan Apoteker di Indonesia per Provinsi	144
Tabel 104. Proyeksi Kebutuhan TTLM di Indonesia Tahun 2023 – 2032	145
Tabel 105. Proyeksi Kebutuhan TTLM di Indonesia per Provinsi	146
Tabel 106. Proyeksi Kebutuhan Promosi Kesehatan di Indonesia Tahun 2023 – 2032	147
Tabel 107. Proyeksi Kebutuhan Promosi Kesehatan di Indonesia per Provinsi	148
Tabel 108. Proyeksi Kebutuhan Nutrisionis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	149
Tabel 109. Proyeksi Kebutuhan Nutrisionis di Indonesia per Provinsi	149
Tabel 110. Proyeksi Kebutuhan Psikolog Klinis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	151
Tabel 111. Proyeksi Kebutuhan Psikolog Klinis di Indonesia per Provinsi	151
Tabel 112. Proyeksi Kebutuhan Sanitarian di Indonesia Tahun 2023 – 2032	153
Tabel 113. Proyeksi Kebutuhan Sanitarian di Indonesia per Provinsi	153
Tabel 114. Proyeksi Kebutuhan Epidemiolog Kesehatan di Indonesia Tahun 2023 – 2032	155
Tabel 115. Proyeksi Kebutuhan Epidemiolog Kesehatan di Indonesia per Provinsi	155
Tabel 116. Proyeksi Kebutuhan Fisioterapis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	156
Tabel 117. Proyeksi Kebutuhan Fisioterapis di Indonesia per Provinsi	157
Tabel 118. Proyeksi Kebutuhan Optometris di Indonesia Tahun 2023 – 2032	158
Tabel 119. Proyeksi Kebutuhan Optometris di Indonesia per Provinsi	159
Tabel 120. Proyeksi Kebutuhan Penata Anestesi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	160
Tabel 121. Proyeksi Kebutuhan Penata Anestesi di Indonesia per Provinsi	161
Tabel 122. Proyeksi Kebutuhan Terapis Okupasional di Indonesia Tahun 2023 – 2032	162
Tabel 123. Proyeksi Kebutuhan Terapis Okupasional di Indonesia per Provinsi	163
Tabel 124. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Kardiovaskuler di Indonesia Tahun 2023 – 2032	164
Tabel 125. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Kardiovaskuler di Indonesia per Provinsi	165
Tabel 126. Proyeksi Kebutuhan Elektromedis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	166
Tabel 127. Proyeksi Kebutuhan Elektromedis di Indonesia per Provinsi	166
Tabel 128. Proyeksi Kebutuhan Fisikawan Medis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	168



Tabel 129. Proyeksi Kebutuhan Fisikawan Medis di Indonesia per Provinsi	168
Tabel 130. Proyeksi Kebutuhan Ortotis Prostetis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	170
Tabel 131. Proyeksi Kebutuhan Ortotis Prostetis di Indonesia per Provinsi	170
Tabel 132. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Pelayanan Darah di Indonesia Tahun 2023 – 2032	172
Tabel 133. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Pelayanan Darah di Indonesia per Provinsi	172
Tabel 134. Proyeksi Kebutuhan Radiografer di Indonesia Tahun 2023 – 2032	174
Tabel 135. Proyeksi Kebutuhan Radiografer di Indonesia per Provinsi	174
Tabel 136. Proyeksi Kebutuhan Akupunktur Terapis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	176
Tabel 137. Proyeksi Kebutuhan Akupunktur Terapis di Indonesia per Provinsi	176
Tabel 138. Proyeksi Kebutuhan Dietisien di Indonesia Tahun 2023 – 2032	178
Tabel 139. Proyeksi Kebutuhan Dietisien di Indonesia per Provinsi	178
Tabel 140. Proyeksi Kebutuhan Entomolog Kesehatan di Indonesia Tahun 2023 – 2032	179
Tabel 141. Proyeksi Kebutuhan Entomolog Kesehatan di Indonesia per Provinsi	180
Tabel 142. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Tradisional di Indonesia Tahun 2023 – 2032	181
Tabel 143. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Tradisional di Indonesia per Provinsi	182
Tabel 144. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Tradisional Interkontinental di Indonesia Tahun 2023 – 2032	183
Tabel 145. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Tradisional Interkontinental di Indonesia per Provinsi	184
Tabel 146. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu di Indonesia Tahun 2023 – 2032	185
Tabel 147. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu di Indonesia per Provinsi	186
Tabel 148. Proyeksi Kebutuhan Terapis Gigi Mulut di Indonesia Tahun 2023 – 2032	187
Tabel 150. Proyeksi Kebutuhan Terapis Wicara di Indonesia Tahun 2023 – 2032	189
Tabel 151. Proyeksi Kebutuhan Terapis Wicara di Indonesia per Provinsi	190
Tabel 152. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Vokasi Farmasi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	191
Tabel 153. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Vokasi Farmasi di Indonesia per Provinsi	192
Tabel 154. Proyeksi Kebutuhan Perekam Medis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	193
Tabel 156. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Gigi di Indonesia Tahun 2023 – 2032	195
Tabel 157. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Gigi di Indonesia per Provinsi	195
Tabel 158. Proyeksi Kebutuhan Audiologis di Indonesia Tahun 2023 – 2032	197
Tabel 159. Proyeksi Kebutuhan Audiologis di Indonesia per Provinsi	197
Tabel 160. Proyeksi Kebutuhan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja di Indonesia Tahun 2023 – 2032	199
Tabel 161. Proyeksi Kebutuhan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja di Indonesia per Provinsi	199



## GLOSARIUM

- Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah** : Perencanaan tenaga medis dan tenaga kesehatan yang dilakukan oleh Pemerintah Pusat yang menggunakan metode *supply-demand* untuk kebutuhan tahun 2023 - 2032 dengan mempertimbangkan epidemiologi di tingkat nasional/provinsi/kabupaten/kota (*top-down*).
- Metode Supply dan Demand** : *Modelling* yang digunakan untuk menganalisis kesenjangan antara jumlah tenaga medis dan tenaga kesehatan yang tersedia (*supply*) dan jumlah kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan sesuai dengan besar pelayanan yang seharusnya tersedia (*demand/needs*).
- Demand** : Jumlah kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan pada suatu wilayah di tingkat nasional/provinsi/kabupaten/kota yang telah dihitung dan diproyeksikan. Perhitungan *demand* mempertimbangkan dinamika demografi, volume layanan kesehatan, waktu kerja efektif, faktor koreksi, serta distribusi penyakit yang kemudian dialokasikan per kabupaten/kota.
- Faktor Koreksi** : Parameter penyesuaian dalam perhitungan estimasi kebutuhan/permintaan tenaga medis dan tenaga kesehatan dengan mempertimbangkan cakupan pelayanan kesehatan yang seharusnya tersedia.
- Supply** : Jumlah ketersediaan tenaga medis dan tenaga kesehatan di suatu wilayah yang telah dihitung berdasarkan:
1. Ketersediaan (eksisting) tenaga kesehatan berdasarkan *headcount*
  2. Lulusan per tahun; dan
  3. Atrisi sebesar 1.5% dari jumlah eksisting.
- Gap** : Selisih antara jumlah tenaga medis dan tenaga kesehatan yang dibutuhkan dengan jumlah yang tersedia.



## DAFTAR SINGKATAN DAN AKRONIM

<b>AKB</b>	: Angka Kematian Bayi
<b>AKI</b>	: Angka Kematian Ibu
<b>ASN</b>	: Aparatur Sipil Negara
<b>BKD</b>	: Badan Kepegawaian Daerah
<b>BKPSDM</b>	: Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia
<b>BLU</b>	: Badan Layanan Umum
<b>BLUD</b>	: Badan Layanan Umum Daerah
<b>BPJS</b>	: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
<b>Dinkes</b>	: Dinas Kesehatan
<b>DTPK</b>	: Daerah Tertinggal, Perbatasan, dan Kepulauan
<b>Fasyankes</b>	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan
<b>FKRTL</b>	: Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjutan
<b>FTE</b>	: <i>Full-time Equivalent</i>
<b>ICD 9 CM</b>	: <i>The International Classification of Procedure Code, 9th Revision, Clinical Modification</i>
<b>ILP</b>	: Integrasi Layanan Primer
<b>INA-CBG</b>	: <i>Indonesian Case Base Groups</i>
<b>JKN</b>	: Jaminan Kesehatan Nasional
<b>Kepmenko Kesra</b>	: Keputusan Menteri Koordinator Bidang Kesejahteraan Rakyat
<b>KJSU-KIA</b>	: Kanker, Jantung, Stroke, Urologi, dan Kesehatan Ibu dan Anak
<b>KLB</b>	: Kejadian Luar Biasa
<b>Nakes</b>	: Tenaga Kesehatan
<b>Named</b>	: Tenaga Medis
<b>OPD</b>	: Organisasi Perangkat Daerah
<b>P-Care</b>	: <i>Primary care</i>
<b>PDDikti</b>	: Pangkalan Data Pendidikan Tinggi
<b>Poltekkes</b>	: Politeknik Kesehatan



<b>PP</b>	: Peraturan Pemerintah
<b>PTM</b>	: Penyakit Tidak Menular
<b>Puskesmas</b>	: Pusat Kesehatan Masyarakat
<b>Rajal</b>	: Rawat Jalan
<b>Renstra</b>	: Rencana Strategis
<b>RIBK</b>	: Rencana Induk Bidang Kesehatan
<b>RPJMD</b>	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah
<b>RPJMN</b>	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
<b>RPJPD</b>	: Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah
<b>RPJPN</b>	: Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
<b>RPTK</b>	: Rencana Pengembangan Tenaga Kesehatan
<b>RS</b>	: Rumah Sakit
<b>SATUSEHAT</b>	: Sistem Terintegrasi untuk Aplikasi Teknologi dan Usaha Sehat
<b>SDGs</b>	: <i>Sustainable Development Goals</i>
<b>SDM</b>	: Sumber Daya Manusia
<b>SDMK</b>	: Sumber Daya Manusia Kesehatan
<b>SIP</b>	: Surat Izin Praktik
<b>SUSENAS</b>	: Survei Sosial Ekonomi Nasional
<b>STR KT</b>	: Surat Tanda Registrasi Kualifikasi Tambahan
<b>UHC</b>	: <i>Universal Health Coverage</i>
<b>UU</b>	: Undang-Undang
<b>WHO</b>	: <i>World Health Organization</i>
<b>WPRO</b>	: <i>Western Pacific Regional Office</i>



## RINGKASAN EKSEKUTIF

Salah satu kunci transformasi kesehatan adalah tersedianya *named nakes* yang cukup, kompeten, dan tersebar merata sesuai kebutuhan pelayanan kesehatan. Karena itu, perencanaan *named nakes* berbasis data dan bukti menjadi hal yang sangat penting. Buku “Perencanaan Nasional Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan: Proyeksi Kebutuhan melalui Pendekatan Wilayah Tahun 2023–2032” disusun sebagai acuan perencanaan nasional untuk menggambarkan kebutuhan ideal *named nakes* selama sepuluh tahun ke depan. Proyeksi ini menggunakan pendekatan wilayah dengan metode *supply–demand* yang lazim digunakan di negara maju. Perhitungannya didasarkan pada total waktu permintaan pelayanan kesehatan, jam kerja efektif dalam setahun, serta memperhitungkan perubahan beban penyakit dan dinamika jumlah serta struktur penduduk hingga tingkat kabupaten/kota.

Buku ini menyajikan proyeksi kebutuhan 49 *named* meliputi 37 jenis dokter spesialis dan 10 jenis dokter gigi spesialis, termasuk kebutuhan dokter umum dan dokter gigi. Sedangkan sisanya sebanyak 32 jenis *nakes*. Data proyeksi kebutuhan tenaga menunjukkan bahwa Indonesia masih mengalami kekurangan hampir semua jenis *named* kecuali Sp.OG. Tetapi distribusi Sp.OG belum merata terutama di luar Jawa dan Bali. Demikian pula halnya dengan *nakes*, Indonesia masih mengalami kekurangan semua jenis *nakes*, kecuali perawat.

Selain permasalahan jumlah tenaga yang masih kurang, permasalahan utama lainnya adalah tingginya maldistribusi *named nakes*. Sebagian besar *named nakes* menumpuk di kota besar, sehingga berimplikasi langsung terhadap kurangnya distribusi *named nakes* di wilayah lainnya. Kondisi yang lebih ekstrim dialami oleh wilayah DTPK.

Terdapat tujuh jenis dokter spesialis dasar yang wajib di RSUD yaitu Sp.A, Sp.OG, Sp.PD, Sp.B, Sp.An, Sp.Rad, dan Sp.PK. Berdasarkan proyeksi pada tahun 2032, kekurangannya sebagai berikut: Sp.B sebesar 5.507 orang; Sp.An sebesar 3.618 orang; Sp.PK sebesar 2.910 orang; Sp.An sebesar 2.889 orang; Sp.PD sebesar 2.204 orang; dan Sp.A sebesar 1.796 orang. Sedangkan berdasarkan distribusinya, terdapat empat jenis dokter spesialis yang kekurangannya lebih besar di Pulau Jawa-Bali, yaitu Sp.A, Sp.PD, Sp.B, dan Sp.An. Sisanya yaitu Sp.PK dan Sp.Rad kekurangannya lebih besar di luar Pulau Jawa-Bali. Adapun rinciannya sebagai berikut: Sp.A sebesar 90% di Jawa-Bali dan hanya 10% sisanya di luar Jawa-Bali; Sp.PD sebesar 70% di Jawa-Bali dan 30% sisanya di luar Jawa-Bali; Sp.B sebesar 63% di Jawa-Bali dan 37% sisanya di luar Jawa-Bali; Sp.An sebesar 57% di Jawa-Bali dan 43% di luar Jawa-Bali; Sp.PK sebesar 51% di luar Jawa-Bali dan 49% di Jawa-Bali; dan Sp.Rad sebesar 53% sisanya di luar Jawa-Bali dan 47% di Jawa-Bali.

Kekurangan juga terjadi pada dokter spesialis terkait layanan KJSU, yaitu Sp.JP sebesar 7.289 orang, Sp.PA 2.848 orang, Sp.U 763 orang, dan Sp.N 348 orang. Berdasarkan distribusinya, masih terjadi kekurangan Sp.JP sebesar 59% di Pulau Jawa-Bali dan 41% di luar Pulau Jawa-Bali, Sp.PA sebesar 51% di luar Pulau Jawa-Bali dan 49% di Pulau Jawa-Bali, Sp.N sebesar 55% di luar Pulau Jawa-Bali dan 45% di Pulau Jawa-Bali, dan Sp.U sebesar 64% di luar Pulau Jawa-Bali dan 36% di Pulau Jawa-Bali.

Hasil proyeksi kebutuhan sampai dengan Tahun 2032 untuk 13 jenis *named nakes* di Puskesmas, hanya perawat dan tenaga promosi kesehatan yang sudah melebihi dari proyeksi kebutuhan. Sedangkan 11 jenis tenaga lainnya masih terjadi kekurangan, yaitu Bidan 136.915 orang, Dokter Gigi 133.634 orang, Dokter sebesar 93.200 orang, Terapis Gigi



Mulut 81.727 orang, Nutrisionis 62.268 orang, Apoteker 53.979 orang, ATLM 35.918 orang, Fisioterapis 31.051 orang, Sanitarian 25.434 orang, Epidemiolog 22.742 orang, dan Psikolog Klinis 6.332 orang.

Hasil proyeksi perhitungan dokter spesialis sampai dengan tahun 2032 apabila dibandingkan dengan tren peningkatan supply, masih terjadi kekurangan sekitar 65,000 untuk 37 jenis dokter spesialis dari kebutuhan sekitar 140.000. Kebutuhan pada tahun 2032 tersebut setara dengan rasio 0,46 per 1.000 penduduk. Apabila dibandingkan dengan ketersediaan negara lain, angka tersebut masih jauh lebih kecil, seperti di: Amerika Serikat (3,30 pada 2022); Inggris (2,53 pada 2023); Australia (1,47 pada 2022); Singapura (1,12 pada 2023); dan Malaysia (0,42, pada 2021). Adapun kebutuhan Sp.OG sebesar 5.456 atau setara dengan rasio 0,018 per 1.000 penduduk. Angka ini masih lebih kecil dibandingkan rasio ketersediaan negara lain, seperti: Amerika (0,13 pada 2022); Inggris (0,13 pada 2022); Jepang (0,11 pada 2025); Australia (0,09 pada 2022); Singapura (0,06 pada 2022); Filipina (0,04 pada 2025); Thailand (0,03 pada 2025); dan Malaysia (0,02 pada 2025).

Tren yang sama juga terjadi pada dokter umum, dimana rasio kebutuhan pada tahun 2032 sebesar 0,8 per 1.000 penduduk. Angka ini masih jauh tertinggal dibandingkan rasio ketersediaan negara lain, seperti China (3,1 pada 2023), Singapura (2,8 pada 2023), Malaysia (2,3 pada 2023), Vietnam (1,1 pada 2023) dan Filipina (0,8 pada 2023). Sedangkan dokter gigi pada tahun 2032 diproyeksikan sebesar 0,59 per 1.000 penduduk. Angka ini berada di antara rasio di negara lain, seperti Jepang (0,8 pada 2022), Malaysia (0,5 pada 2024), Filipina (0,28 pada 2024), dan Thailand (0,13 pada 2024).

Hasil proyeksi nakes khususnya perawat terdapat kelebihan 75.316 dari rasio kebutuhan 2,11 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Namun demikian rasio tersebut masih dibawah negara lain seperti Jepang (12,7 pada 2023), Korea Selatan (9,0 pada 2023), Australia (7,7 pada 2023), Singapura (6,5 pada 2023), Filipina (4,2 pada 2023), dan Malaysia (4,0 pada 2023). Sedangkan tenaga bidan masih mengalami kekurangan yaitu sebesar 136.915 dari rasio kebutuhan 2,06 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Adapun negara lain seperti: Filipina (0,66 pada 2015); Jepang (0,26 pada 2022); dan Thailand (0,11 pada 2015).

Buku ini menyajikan data dan informasi mengenai *demand/needs* dan *supply* named nakes hingga tahun 2032, sampai pada tingkat kabupaten/kota. Data ini dapat digunakan sebagai rujukan utama bagi Pemerintah Pusat dan Pemda dalam pengambilan kebijakan. Pemanfaatannya antara lain untuk perencanaan produksi named nakes melalui institusi pendidikan yang selaras dengan kebijakan beasiswa dan afirmasi kuota pendidikan, pengaturan pendayagunaan named nakes melalui berbagai skema sesuai peraturan perundang-undangan (seperti pengadaan ASN, penugasan khusus, dan pegawai kontrak BLU/BLUD), serta pemberian insentif finansial dan nonfinansial, khususnya untuk meningkatkan retensi di DTPK dan daerah yang kurang diminati. Selain itu, buku ini juga dapat menjadi dasar pertimbangan dalam penetapan kuota SIP, pengembangan karier, kebijakan redistribusi named nakes pada fasilitas pelayanan kesehatan yang kelebihan tenaga, hingga penetapan kinerja organisasi dan kinerja pegawai. Dengan perencanaan yang terarah dan berbasis data, diharapkan ketersediaan named nakes yang berkualitas dan berkeadilan dapat mendukung pencapaian tujuan pembangunan kesehatan di seluruh tingkatan pemerintahan, hingga desa dan kelurahan, serta berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan kesehatan nasional.

## BAB 1.

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Situasi Kesehatan di Indonesia saat ini sedang mengalami perubahan beban dan pola penyakit yang signifikan. Perubahan struktur demografi mendorong pergeseran beban layanan kesehatan nasional karena terjadi perubahan pola penyakit. Indonesia adalah salah satu negara dengan jumlah penduduk tertinggi di dunia pada tahun 2025, yaitu sekitar 284 juta jiwa. Laju pertumbuhan penduduk menurun dari 1,25% pada tahun 2023 menjadi 1,09% pada tahun 2025. Namun, terjadi peningkatan proporsi penduduk lanjut usia. Sejak tahun 2021, Indonesia telah memasuki fase struktur penduduk tua (*ageing population*), di mana sekitar 1 dari 10 penduduk adalah lansia, dengan sekitar 12% penduduk berusia 60 tahun ke atas.<sup>1,2</sup>

Beban penyakit yang dihadapi Indonesia saat ini telah bergeser dari penyakit menular ke penyakit tidak menular (PTM) seperti kanker, penyakit jantung, stroke, dan gangguan urologi yang membutuhkan perawatan medis yang lama dan berbiaya tinggi. Sebagian besar klaim biaya Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) adalah layanan rujukan penyakit-penyakit tersebut. Selanjutnya, Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia mengalami penurunan signifikan, dari 305 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015 menjadi 189 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2020. Angka Kematian Bayi (AKB) juga menunjukkan tren penurunan, dari 26 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2010 menjadi 16,85 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2020.<sup>3</sup> Namun, masih belum mencapai target Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) tahun 2030, yaitu AKI sebesar 70 per 100.000 kelahiran hidup dan AKB sebesar 12 per 1.000 kelahiran hidup. Selain itu, hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 menunjukkan bahwa prevalensi stunting Indonesia adalah 19,8% atau lebih rendah 0,3% dari target prevalensi stunting pada tahun 2024 yaitu 20,1%.

Penanggulangan penyakit menular juga masih menjadi tantangan serius. Indonesia merupakan salah satu dari tiga negara dengan beban Tuberkulosis (TBC) tertinggi di dunia. Notifikasi kasus TBC menunjukkan peningkatan signifikan, dari 443.235 kasus pada tahun 2021 menjadi 831.328 kasus pada proyeksi tahun 2024,<sup>4</sup> menegaskan TBC sebagai agenda kesehatan yang belum tuntas.

Penyakit tidak menular (PTM) telah menjadi tantangan terbesar saat ini yang menyebabkan 75% kematian di Indonesia. Beban PTM, antara lain kanker, penyakit jantung, stroke, dan gangguan urologi, diabetes mellitus yang membutuhkan perawatan medis yang lama dan berbiaya tinggi. Sebagian besar klaim biaya Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) adalah layanan rujukan penyakit-penyakit tersebut.

Untuk meningkatkan akses dan pemerataan layanan kesehatan berkualitas, serta menekan angka kesakitan serta kematian akibat berbagai penyakit tersebut maka dibentuk program layanan prioritas kanker, jantung, stroke, dan urologi (KJSU) dan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) atau KJSU-KIA yang merupakan bagian dari strategi Transformasi Kesehatan untuk memastikan pelayanan yang lebih baik dan dapat diakses oleh masyarakat luas.

Transformasi SDM Kesehatan merupakan pilar yang esensial dalam Transformasi Kesehatan. Tanpa SDM Kesehatan yang memadai, sistem kesehatan tidak dapat berfungsi dengan sempurna.



Penguatan SDM Kesehatan ini sejalan dengan Visi Presiden yaitu “Indonesia Maju Menuju Indonesia Emas 2045” diwujudkan melalui delapan misi utama yang disebut Asta Cita. Misi ke-4 dari Asta Cita secara khusus berfokus pada penguatan pembangunan sumber daya manusia, sains, teknologi, pendidikan, dan kesehatan. Fokus misi ini semakin memperkuat Transformasi SDM Kesehatan yang meliputi upaya dalam rangka menjamin ketersediaan dan pemerataan jumlah, jenis, dan kapasitas SDM Kesehatan. Dengan SDM Kesehatan yang unggul, diharapkan pelayanan kesehatan akan merata dan lebih berkualitas di seluruh Indonesia.

Dalam implementasinya, Pemerintah juga meluncurkan program Quick Wins sebagai langkah percepatan pada dua level layanan. Pada layanan rumah sakit, Quick Wins diarahkan pada peningkatan kapasitas layanan KJSU–KIA seperti penyediaan sarana diagnostik esensial (*CT-Scan, Cath Lab*, alat radioterapi, serta alat kesehatan lainnya) dan peningkatan kompetensi SDM Kesehatan termasuk dokter spesialis. Selain itu, ditetapkan juga rumah sakit jejaring pengampu KJSU-KIA untuk meningkatkan akses layanan kesehatan. Pada layanan primer, Puskesmas menjadi ujung tombak penguatan layanan melalui kegiatan deteksi dini PTM, peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, serta integrasi sistem rujukan dengan rumah sakit pengampu.

Program jaminan kesehatan nasional (JKN) merupakan upaya untuk meningkatkan akses dan pemerataan layanan kesehatan bagi seluruh masyarakat. BPJS Kesehatan memiliki peran yang krusial dalam peningkatan akses pelayanan kesehatan melalui kredensialing untuk jenis pelayanan dan sumber daya pada fasilitas pelayanan kesehatan untuk dapat melayani peserta JKN.

Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan menegaskan kewajiban Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah untuk memenuhi kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan terkait jumlah, jenis, kompetensi, dan distribusi secara merata untuk menjamin keberlangsungan pembangunan Kesehatan. Perencanaan, pengadaan, serta pendayagunaan Tenaga Medis (Named) dan Tenaga Kesehatan (Nakes) sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan wilayahnya adalah tanggung jawab bersama sesuai peraturan perundang-undangan. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan mengatur lebih lanjut kewenangan dan tanggung jawab penyusunan perencanaan named dan nakes melalui Pendekatan Institusi dan Pendekatan Wilayah.

Tantangan dalam Pengelolaan SDM Kesehatan di Indonesia mencakup tiga aspek krusial yaitu: jumlah dan jenis SDM Kesehatan yang belum mencukupi, distribusi yang belum merata, dan mutu yang belum optimal. Hal ini dipengaruhi oleh: (1) perencanaan SDM Kesehatan; (2) produksi dan Pendidikan SDM Kesehatan; (3) pendayagunaan SDM Kesehatan; (4) peningkatan mutu SDM Kesehatan; (5) pembinaan dan pengawasan SDM Kesehatan. Selain itu, terdapat tantangan lain seperti: komitmen pemerintah daerah dalam penyediaan data, penghitungan kebutuhan, dan perencanaan tenaga kesehatan; kondisi fiskal serta keragaman karakteristik daerah; dan prioritas pemenuhan kebutuhan dan *political will* masing-masing daerah.

Perencanaan SDM Kesehatan bukanlah hal baru di Indonesia. Selama ini, Pemerintah Pusat menghitung kebutuhan named dan nakes sebagai acuan Perencanaan dengan menggunakan metode perhitungan berbasis rasio penduduk terhadap SDM Kesehatan yang tertuang di dalam dua dokumen utama yaitu: Kepmenko Kesra Nomor 54 tahun 2013 tentang Rencana Pengembangan Tenaga Kesehatan (RPTK) tahun 2011 – 2025 untuk 13 jenis

tenaga kesehatan dan Dokumen Target Rasio Tenaga Kesehatan yang diterbitkan tahun 2022.

Sebagai respons terhadap perkembangan pola penyakit, program prioritas, dan tantangan pengelolaan SDM Kesehatan, Pemerintah Pusat dalam hal ini Kementerian Kesehatan RI telah menyusun proyeksi kebutuhan *named* dan *nakes* tahun 2023-2032 melalui Pendekatan Wilayah. Proyeksi ini menggunakan metode *supply-demand* yang merupakan penyempurnaan dari metode sebelumnya yang hanya berdasarkan rasio penduduk dan telah memperhitungkan perubahan struktur demografi, epidemiologi penyakit, dan kapasitas layanan kesehatan.

Proyeksi kebutuhan *named* dan *nakes* dengan metode *supply-demand* telah dipublikasikan pada tahun 2024 dengan judul “Perencanaan Nasional Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan 2023 – 2032”. Buku ini hadir sebagai penyempurnaan dari publikasi tahun 2024 tersebut dan secara komprehensif memberikan informasi Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah tahun 2023-2032 untuk 49 jenis Tenaga Medis serta 32 jenis Tenaga Kesehatan yang merupakan kewenangan dan tanggung jawab Pemerintah Pusat dalam penyusunannya. Proyeksi kebutuhan *named* dan *nakes* telah dimulai sejak tahun 2023 untuk 10 tahun ke depan di seluruh jenjang wilayah, karena dibutuhkan waktu yang cukup panjang untuk menghasilkan berbagai SDM berketerampilan tinggi dan menerapkan berbagai perubahan yang diperlukan. Proyeksi kebutuhan *named* dan *nakes* ini dapat ditinjau setiap tahun untuk memasukkan parameter yang penting atau belum ada, bila diperlukan.

Perencanaan SDM Kesehatan yang holistik akan memperkuat ketahanan Indonesia dalam menghadapi berbagai masalah kesehatan, termasuk pandemi global di masa depan, demi mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya, serta memajukan kesejahteraan dan daya saing bangsa.

## 1.2. Analisis Situasi SDM Kesehatan di Indonesia

Dalam upaya memperbaiki derajat kesehatan masyarakat, diperlukan dukungan dari ketersediaan tenaga medis dan tenaga kesehatan yang memadai. Data Profil Kesehatan Indonesia 2024 menunjukkan bahwa terdapat total sebanyak 2.147.826 orang SDM Kesehatan yang tersebar di Fasilitas Kesehatan di seluruh Indonesia yang terdiri dari: 207.171 tenaga medis (9,65%), 1.373.925 tenaga kesehatan (63,97%), dan 566.727 tenaga penunjang kesehatan (27,7%). Data agregat jumlah SDM Kesehatan ini belum sepenuhnya menggambarkan kondisi ideal, khususnya terkait distribusi dan pemerataan. Ketersediaan dokter umum di Indonesia tahun 2024 misalnya, baru mencapai 0,574 dokter per 1.000 penduduk, masih jauh di bawah standar WHO sebesar 1 dokter per 1.000 penduduk.<sup>5</sup>

Profil Kesehatan 2024 juga menunjukkan pada tingkat pelayanan primer belum seluruhnya memiliki tenaga medis dan tenaga kesehatan sesuai dengan standar. Terdapat 5,99% Puskesmas dengan status kekurangan dokter, 32,51% Puskesmas kekurangan dokter gigi, dan 0,22% Puskesmas dengan status kekurangan perawat di Indonesia. Situasi serupa terjadi di tingkat pelayanan rujukan.<sup>5</sup>

Selain kekurangan, Indonesia juga mengalami maldistribusi tenaga medis dan tenaga kesehatan. Pada tahun 2024, 56.769 dokter spesialis (di mana 34,74% di antaranya adalah

spesialis dasar) yang bekerja di rumah sakit dengan rasio nasional 18,2, jumlah terbanyak berada di Pulau Jawa Bali (65,88%) dan Sumatera (18,21%), sedangkan dokter spesialis di wilayah Timur hanya 15,91% yang tersebar di pulau Nusa Tenggara, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, dan Papua. Wilayah DTPK terutama yang tergolong terpencil dan sangat terpencil, masih mengalami kekurangan serius, baik dari sisi jumlah maupun jenis tenaga Kesehatan, contoh: DKI Jakarta memiliki rasio dokter spesialis sebesar 81,18, jauh melebihi dengan Provinsi Papua Pegunungan yang hanya 0,68.<sup>5</sup>

Secara keseluruhan, Analisis Situasi menunjukkan bahwa tantangan pengelolaan SDM di Indonesia mencakup beberapa aspek krusial yang saling terkait dan memerlukan intervensi sistemik:

1. Jumlah SDM yang belum mencukupi.
2. Distribusi SDM yang belum merata.
3. Pemenuhan kebutuhan tenaga kesehatan di DTPK dan daerah tidak diminati masih rendah.

Dalam menjawab tantangan tersebut, maka pengelolaan SDM perlu dilakukan secara kolaboratif antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah, serta dapat melibatkan sektor swasta sebagai mitra dalam pemenuhan tenaga kesehatan.

### 1.3. Tujuan Buku

Buku ini bertujuan untuk menyediakan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui pendekatan Wilayah untuk 10 tahun kedepan (2023 – 2032) di Indonesia yang berbasis bukti sebagai dasar pemenuhan dan pemerataan tenaga medis dan tenaga kesehatan. Hasil proyeksi ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, Kementerian/Lembaga terkait, sektor swasta dan masyarakat untuk pengelolaan SDM kedepannya.

### 1.4. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
2. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);

3. Undang-Undang Nomor 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2025-2045 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 194, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6987);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 135, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6952);
5. Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2025 – 2029 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 19);
6. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 12 Tahun 2025 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2025 – 2029 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 778);
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 13 Tahun 2025 tentang Pengelolaan Sumber Daya Manusia Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 902);
8. Instruksi Presiden Nomor 5 Tahun 2025 tentang Percepatan Peningkatan Akses dan Mutu Pelayanan Kesehatan Primer dan Pelayanan Kesehatan Lanjutan Untuk Mendukung Implementasi Transformasi Kesehatan.

### 1.5. Ruang Lingkup Buku

Buku “Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah Tahun 2023-2032” menyediakan hasil perhitungan proyeksi kebutuhan untuk 49 jenis Tenaga Medis (terdiri atas Dokter Umum, Dokter Gigi, 37 jenis Dokter Spesialis, dan 10 jenis Dokter Gigi Spesialis) serta 32 jenis Tenaga Kesehatan pada tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten/kota.

### 1.6. Keterbatasan

Buku ini menggambarkan hasil perhitungan proyeksi kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan melalui pendekatan wilayah yang dilakukan berdasarkan ketersediaan data dan telah mempertimbangkan prevalensi penyakit, beban epidemiologis, permintaan layanan, serta proyeksi jumlah penduduk. Namun, perhitungan proyeksi ini menyesuaikan dengan ketersediaan data sehingga memiliki keterbatasan, antara lain:

1. penggunaan estimasi *attrition rate* yang konstan tiap tahun;
2. belum menggunakan *modelling* migrasi antar wilayah;
3. belum dilakukan agregasi berdasarkan disparitas geografis.

### 1.7. Sistematika Penulisan

Buku “Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah tahun 2023 – 2032” ini terdiri dari lima bab yang disusun secara sistematis untuk memudahkan pembaca memahami kesinambungan langkah penyusunan proyeksi SDM. Susunan dan deskripsi isi dari setiap bab adalah sebagai berikut:



BAB I. Pendahuluan	:	Menyajikan justifikasi yang melatarbelakangi urgensi penyusunan dokumen, tujuan, ruang lingkup, landasan hukum serta keterbatasan yang dimiliki dalam menyusun buku.
BAB II. Metodologi	:	Menyajikan tahapan, teori, benchmarking dan metode yang digunakan dalam proses perumusan perhitungan proyeksi kebutuhan tenaga kesehatan dengan merujuk pada beberapa referensi.
BAB III. Hasil perhitungan	:	Menyajikan hasil perhitungan proyeksi kebutuhan 49 jenis named dan 31 jenis nakes Nasional dan per jenis per wilayah tahun 2023-2032.
BAB IV. Rekomendasi	:	Menyajikan rekomendasi untuk pemanfaatan hasil Proyeksi kebutuhan 49 jenis named dan 32 jenis nakes di Indonesia.
BAB V. Penutup	:	Menyajikan kesimpulan dari keseluruhan dokumen.



## BAB 2.

# METODOLOGI PERHITUNGAN PROYEKSI NASIONAL KEBUTUHAN TENAGA MEDIS DAN TENAGA KESEHATAN MELALUI PENDEKATAN WILAYAH TAHUN 2023 – 2032

### 2.1. Kerangka Konseptual Perencanaan SDM di Indonesia

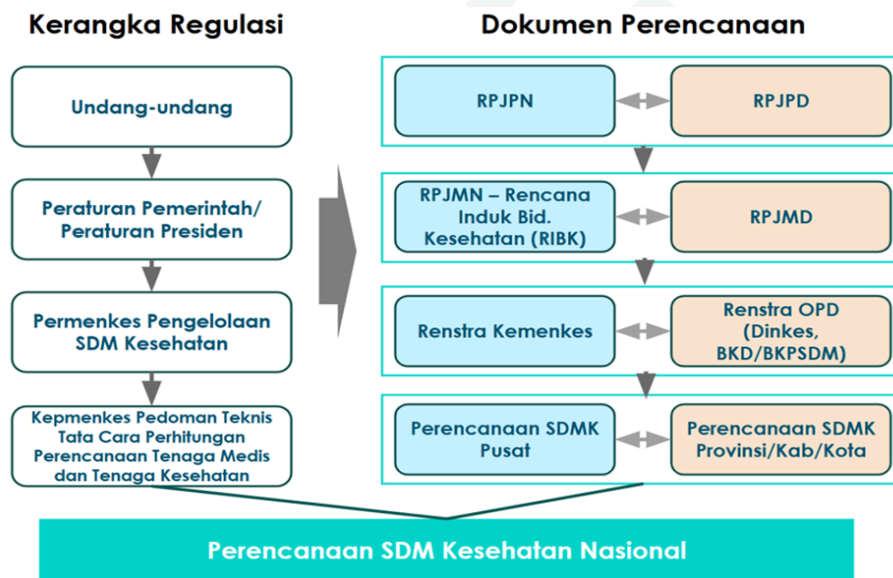
Perencanaan SDM di Indonesia adalah proses strategis untuk mengidentifikasi, mengantisipasi, dan memenuhi ketersediaan tenaga medis dan tenaga kesehatan dalam aspek jumlah, jenis, kompetensi, dan distribusi yang merata untuk menjamin keberlangsungan pembangunan Kesehatan dan pencapaian Universal Health Coverage (UHC). Secara konseptual perencanaan SDM di Indonesia sejalan dengan kerangka konsep di tingkat Global yaitu *The Health Labour Market Framework for Universal Health Coverage* yang disesuaikan dengan kondisi, karakteristik dan kebutuhan Indonesia.

Penyelarasan holistik antara pendekatan Wilayah (*Top-Down*) dan pendekatan Institusi (*Bottom-Up*) adalah fondasi utama bagi pengelolaan SDM yang kuat dan efektif, baik saat ini maupun di masa depan dan menjadi kunci utama implementasi Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024. Seluruh proses perencanaan SDM dengan dua pendekatan ini disusun terstandar, berbasis bukti, dan terintegrasi secara nasional.



Gambar 1. Konsep Perencanaan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan Melalui Pendekatan *Top-Down* dan *Bottom-Up*

Perencanaan tenaga medis dan tenaga kesehatan ini harus dilakukan secara berkelanjutan dan terintegrasi dengan seluruh dokumen perencanaan Pembangunan, seperti RPJPN dan RPJPD, RPJMN dan RPJMD, hingga dokumen teknis sektor kesehatan seperti Rencana Induk Bidang Kesehatan (RIBK) dan Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Kesehatan serta Renstra Perangkat Daerah. Integrasi menyeluruh ini bertujuan memastikan adanya kesinambungan vertikal (pusat-daerah) dan horizontal (antar-sektor) antara kebijakan nasional dengan implementasi di daerah. (Gambar 2)



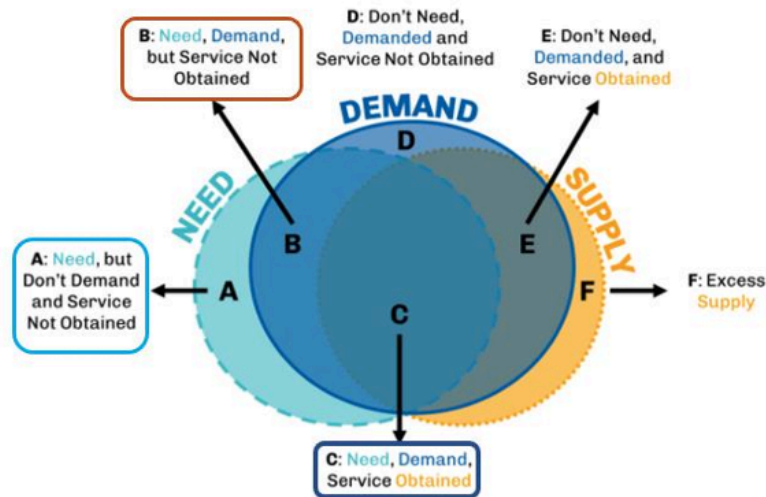
Gambar 2. Keselarasan Perencanaan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan Nasional dengan Hirarki Regulasi dan Rancangan Strategis Nasional

## 2.2. Konsep Perhitungan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah

*Workforce Analytic* atau analisis tenaga kerja merupakan proses menganalisis data dengan penggunaan metode atau pemodelan untuk dapat memprediksi atau memproyeksikan kebutuhan tenaga kerja di masa depan. *Workforce supply and demand modelling* merupakan metode yang dapat digunakan untuk membantu perencanaan serta pengambilan keputusan di bidang pengelolaan sumber daya manusia.<sup>6</sup>

Hasil dari metode ini akan memperkirakan kesenjangan (*gap*) antara tenaga kerja yang dibutuhkan dan yang tersedia di masa depan. Berdasarkan hasil studi, model tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga pendekatan utama, yaitu: (1) *supply-based*, (2) *demand-based*, dan (3) *need-based*:

- Kebutuhan (*need*) menggambarkan besar pelayanan yang seharusnya tersedia atau merupakan besar pelayanan yang ideal dan terstandar, tanpa melihat apakah pelayanan tersebut saat ini sudah ada atau belum.
- Permintaan (*demand*) menggambarkan besar pelayanan yang diminta tetapi belum tentu mencerminkan kebutuhan yang ideal. Permintaan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti budaya, kebiasaan, tingkat pendidikan, pengaruh media, serta kemudahan akses terhadap layanan, kualitas, dan biaya yang harus dikeluarkan.
- Pasokan (*supply*) menggambarkan sebagai layanan yang dapat disediakan oleh sistem atau tenaga kerja yang ada. Pasokan (*supply*), dipengaruhi oleh jumlah tenaga kerja yang tersedia, kebijakan pemerintah, kondisi produksi tenaga kerja, dan faktor terkait lainnya.<sup>6</sup>



Gambar 3. Kerangka Konseptual Metode *Supply-Demand-Needs*<sup>6</sup>

Dengan metode *supply-demand-needs* ini, dapat direncanakan target jangka pendek dan jangka Panjang sebagai berikut:

- Target jangka pendek:  
 Didapatkan dengan memperbesar C yaitu dengan memperbanyak *supply* sehingga B yang merupakan gap antara *supply* dan *demand* akan mengecil.
- Target jangka Panjang:  
 Didapatkan dengan lebih memperbesar C yaitu dengan lebih memperbanyak *supply*, sehingga B dan A yang merupakan *demand* dan *need* semakin mengecil.<sup>6</sup>

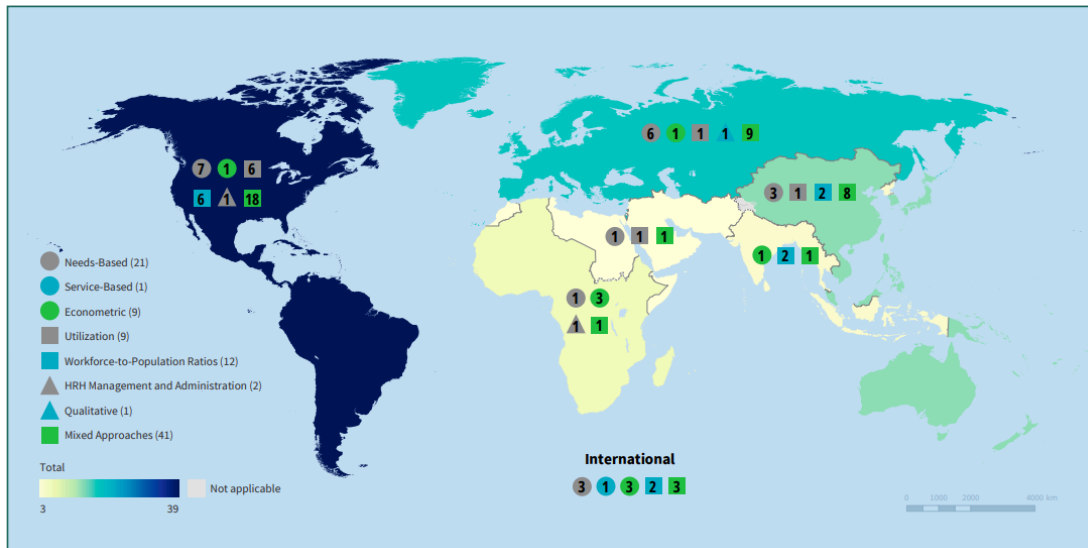
Dalam sistem yang ideal, kebutuhan (*need*) terhadap suatu layanan seharusnya sama dengan permintaan (*demand*) atas layanan tersebut. Namun, dalam kenyataannya hal ini jarang terjadi. Misalnya, dalam layanan kesehatan, ada masyarakat yang sebenarnya membutuhkan perawatan tetapi tidak mencari atau mendapatkan layanan tersebut karena faktor seperti kurangnya pengetahuan, pendidikan, atau keterbatasan akses termasuk keterbatasan ketersediaan SDM.

Metode atau pemodelan perencanaan di atas menjadi dasar pemodelan *supply-demand* untuk perhitungan Proyeksi Kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan melalui pendekatan wilayah. Metode ini digunakan karena mampu memberikan gambaran yang realistis dan strategis dalam menentukan jumlah, jenis, dan distribusi tenaga medis dan tenaga kesehatan sesuai dengan kebutuhan pelayanan masyarakat di masa depan. Metode ini mempunyai kekuatan karena perhitungan kebutuhan telah mempertimbangkan:

1. layanan kesehatan yang dibutuhkan (*need*) termasuk layanan kesehatan yang tidak dapat diakses;
2. demografi penduduk, beban penyakit, dan pemanfaatan layanan pada setiap wilayah serta standar layanan, ketersediaan alat, dan perkembangan teknologi;
3. ketersediaan tenaga medis dan kesehatan berdasarkan *headcount* yang bekerja sehingga dapat melihat potensi kekurangan, potensi kelebihan, dan area distribusi yang tidak merata secara lebih akurat dan tidak *overestimate*;
4. perubahan skenario, misalnya adanya peningkatan layanan ataupun jumlah lulusan;
5. *scope of work* masing-masing tenaga medis dan tenaga kesehatan yang memiliki karakteristik yang berbeda
6. penggunaan metode *supply* dan *demand/need* yang digunakan berbagai negara luar.

### 2.3. Benchmark Perencanaan melalui Pendekatan Wilayah di Negara Lain

Berdasarkan dokumen *Health and Care Workforce Planning Tools: A Rapid Review* yang diterbitkan oleh WHO pada tahun 2025, sebanyak 96 metode proyeksi SDM kesehatan telah diidentifikasi dan digunakan di 179 negara anggota WHO, melalui kajian literatur ilmiah dan *grey literature* dengan pendekatan *rapid review*.<sup>7</sup>



Gambar 4. Pemetaan Metode Perencanaan di Berbagai Negara, Berdasarkan 8 model Perencanaan Temuan WHO<sup>7</sup>

Berbagai negara, seperti Australia, Amerika Serikat, Inggris, Jepang, Irlandia, Afrika Selatan, dan Filipina, melakukan proyeksi tenaga medis dan tenaga kesehatan dengan metode *supply* dan *demand/need*. Setiap negara memiliki komponen analisis yang berbeda dalam melakukan proyeksi baik dari aspek ketersediaan (*supply*) maupun kebutuhan atau permintaan (*demand/need*). Perbandingan antarnegara ini memberikan gambaran penting bagi penerapan proyeksi tenaga medis dan tenaga kesehatan dengan metode *supply* dan *demand* di Indonesia dengan memperhatikan ketersediaan data.

Berikut adalah *benchmarking* di beberapa negara, seperti Australia, Amerika Serikat, Inggris, Jepang, Irlandia, Afrika Selatan, dan Filipina, yang melakukan proyeksi tenaga medis dan tenaga kesehatan dengan metode *supply* dan *demand/need*. Setiap negara telah mengembangkan model *supply–demand* yang disesuaikan dengan konteks nasionalnya dalam melakukan proyeksi baik dari aspek ketersediaan (*supply*) maupun kebutuhan atau permintaan (*demand/need*).

Tabel 1. *Benchmarking* Pendekatan Supply dan Demand/Need di Berbagai Negara

Negara	Metode	Komponen	Jangka Waktu	Pihak yang Bertanggung Jawab
Australia <sup>8</sup>	<i>Supply and Demand</i>	<b>Faktor Supply</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>inflow</i> (lulusan, imigrasi, perpanjang masa pensiun, peningkatan jam kerja, kuota mahasiswa luar negeri)</li> <li><i>outflow</i> (pensiun, meninggal dunia, sakit permanen, alih profesi, pengurangan jam kerja, emigrasi)</li> <li><i>stock</i> (ketersediaan)</li> </ul> <b>Faktor Demand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>pemanfaatan/utilisasi layanan kesehatan</li> </ul>	10 Tahun	Department of Health, Australia

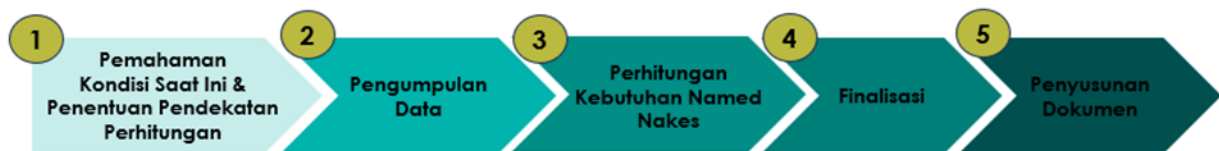


Negara	Metode	Komponen	Jangka Waktu	Pihak yang Bertanggung Jawab
		<ul style="list-style-type: none"> <li>demografi (usia, jenis kelamin, ageing population)</li> <li>perubahan standar pelayanan,</li> <li>epidemiologi penyakit,</li> <li>geografis (<i>remote area</i>)</li> <li>perkembangan teknologi.</li> </ul>		
Amerika Serikat <sup>9</sup>	<i>Supply and Demand</i>	<p><b>Faktor Supply</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ketersediaan tenaga, lulusan, dan atrisi (pensiun, tingkat partisipasi) berdasarkan <i>Full Time Equivalent (FTE)</i>.</li> </ul> <p><b>Faktor Demand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>demografi,</li> <li>sosioekonomi (<i>income</i>, cakupan asuransi)</li> <li>status kesehatan, dan faktor risiko kesehatan</li> </ul>	10 Tahun	Department of Health and Human Services (HHS), Amerika Serikat
Inggris <sup>10,11</sup>	<i>Supply and Demand</i>	<p><b>Faktor Supply</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pendidikan dan pelatihan, lulusan, alih profesi, <i>labor market</i>, imigrasi</li> </ul> <p><b>Faktor Demand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>produktivitas tenaga kesehatan,</li> <li>epidemiologi (faktor risiko, status kesehatan)</li> <li>demografi</li> </ul>	15 Tahun	National Health Service (NHS), Inggris
Jepang <sup>12,13</sup>	<i>Supply and Demand</i>	<p><b>Faktor Supply</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tenaga <i>existing</i></li> <li>pertumbuhan lulusan</li> <li>tenaga yang berpindah pekerjaan</li> </ul> <p><b>Faktor Demand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>jam kerja</li> <li>laju penuaan populasi</li> <li>kelahiran/pertumbuhan penduduk</li> </ul>	15 Tahun	Ministry of Health, Labour, and Welfare, Jepang
Irlandia <sup>14</sup>	<i>Supply and Demand</i>	<p><b>Faktor Supply</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>lulusan baru</li> <li>pelatihan dan pendidikan</li> <li>kondisi kerja yang berkaitan dengan tingkat retensi (gaji/upah, keamanan, kesempatan perkembangan karir)</li> </ul> <p><b>Faktor Demand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sosiodemografi (usia, jenis kelamin)</li> <li>prevalensi penyakit</li> <li>inovasi medis dan terapi</li> <li>kebijakan</li> <li>perkembangan teknologi</li> </ul>	Jangka pendek: 1-3 Tahun  Jangka Panjang: 10-15 Tahun	Department of Health, Irlandia
Afrika Selatan <sup>15</sup>	<i>Supply and Need</i>	<p><b>Faktor Supply</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tenaga <i>existing</i></li> <li>distribusi fasilitas pelayanan kesehatan</li> <li>produksi/lulusan baru</li> <li>retensi</li> <li>regulasi</li> <li>migrasi</li> <li>status ketenagakerjaan</li> </ul> <p><b>Faktor Need</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pertumbuhan penduduk</li> <li>demografi dan epidemiologi</li> <li>teknologi baru</li> <li><i>skill-mix</i></li> <li>pembiayaan (<i>financing and budgeting</i>)</li> </ul>	10 Tahun	Department of Health, Afrika Selatan
Filipina <sup>16</sup>	<i>Supply and Demand</i>	<p><b>Faktor Supply</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pendidikan dan pelatihan</li> <li>atriksi (migrasi)</li> </ul> <p><b>Faktor Demand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>epidemiologi penyakit (fenomena kesehatan masyarakat, seperti pandemi)</li> <li>sosiodemografi</li> <li>perkembangan teknologi</li> </ul>	20 Tahun (diperbaharui setiap 5 tahun sekali)	Health Human Resource Development Bureau, Department of Health, Filipina
Malaysia <sup>18</sup>	<i>Supply and Requirement/Needs</i>	<p><b>Faktor Supply</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Produksi/lulusan baru</li> <li>Migrasi</li> <li>Atrisi</li> </ul> <p><b>Faktor Demand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demografi</li> <li>Epidemiologi</li> <li>Tingkatan layanan (umur dan jenis kelamin)</li> <li>Produktivitas SDM</li> </ul>	15 Tahun	Ministry of Health, Malaysia

Semua negara diatas memproyeksikan kebutuhan named dan nakes dalam jangka waktu 10-20 tahun; hanya satu negara, yaitu Irlandia, yang juga merencanakan metode supply-demand dengan jangka waktu 1-3 tahun. Parameter *supply* pada umumnya sama, yaitu *inflow* (ketersediaan tenaga kerja, lulusan baru) dan *outflow* (pensiun, meninggal dunia). Namun, beberapa negara memasukkan parameter yang lebih lengkap, seperti emigrasi dan imigrasi, pelatihan, alih profesi, dan lain-lain. Untuk parameter *demand*, hampir semua memakai parameter yang sama, yaitu epidemiologi penyakit dan demografi, kecuali Jepang yang lebih mementingkan kondisi demografinya yang sedang menua. Terdapat beberapa negara juga memasukkan parameter demand yang lebih lengkap seperti perkembangan teknologi, geografis, pembiayaan, dan lain-lain.

## 2.4. Tahapan Proses Perhitungan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah

Tahapan proses perhitungan dilakukan melalui 5 tahap yaitu:



1. Pemahaman kondisi saat ini dan penentuan pendekatan perhitungan: dilakukan bersama *stakeholder* dalam mengidentifikasi lingkup pekerjaan sehingga dapat ditentukan pendekatan perhitungan bagi setiap jenis Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan
2. Pengumpulan data: proses mengumpulkan dan memvalidasi data kepada *stakeholder* seperti kolegium dan unit kerja terkait sesuai dengan kebutuhan data.
3. Perhitungan kebutuhan named nakes: dilakukan pengelolaan dan kalkulasi dari data yang sudah terkumpul untuk menghasilkan proyeksi kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan dengan pendekatan wilayah.
4. Finalisasi perhitungan: memberikan *feedback* hasil perhitungan untuk disepakati bersama.
5. Penyusunan Dokumen: Menyusun dokumen untuk menyajikan hasil proyeksi tenaga medis dan tenaga kesehatan.

## 2.5. Cara Perhitungan Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah

Perhitungan proyeksi kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan mengacu pada berbagai parameter yang mencerminkan dinamika demografi, epidemiologi penyakit, serta kapasitas layanan kesehatan di tiap wilayah.

Tabel 2. Parameter yang digunakan dalam perhitungan kebutuhan pendekatan Wilayah

<i>Demand</i>	<i>Supply</i>
1. Demografi dan proyeksi pertumbuhan penduduk menurut struktur umur dan jenis kelamin.	1. Jumlah lulusan institusi pendidikan tenaga medis dan tenaga kesehatan.
2. Perkembangan epidemiologi penyakit.	2. Mobilitas tenaga medis dan tenaga kesehatan (migrasi dan emigrasi).
3. Utilisasi dan permintaan terhadap pelayanan kesehatan.	3. Tingkat atrisi.

Demand	Supply
4. Norma waktu kerja efektif dan produktivitas tenaga medis dan tenaga kesehatan.	4. Ketersediaan tenaga medis dan tenaga kesehatan aktif.
5. Faktor lainnya sesuai dengan kebutuhan.	

Perhitungan Proyeksi kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan melalui pendekatan Wilayah dilaksanakan melalui 3 langkah:

1. Langkah 1: Menghitung proyeksi *demand*.  
Estimasi *demand* diperoleh dengan mempertimbangkan dinamika demografi, volume layanan kesehatan, waktu kerja efektif, faktor koreksi, serta distribusi penyakit yang kemudian dialokasikan per kabupaten/kota.
2. Langkah 2: Menghitung proyeksi *supply*.  
Estimasi *supply* ditentukan berdasarkan ketersediaan tenaga medis dan tenaga kesehatan saat ini, jumlah lulusan baru, pergerakan tenaga kerja (imigrasi dan emigrasi), serta tingkat atrisi.
3. Langkah 3: Menghitung *gap*.  
Perbandingan antara proyeksi *demand* dan *supply* menghasilkan ukuran kesenjangan baik dalam bentuk absolut maupun persentase, yang selanjutnya digunakan sebagai dasar perencanaan pemenuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan

### 2.5.1. Langkah 1: Menghitung Proyeksi Demand

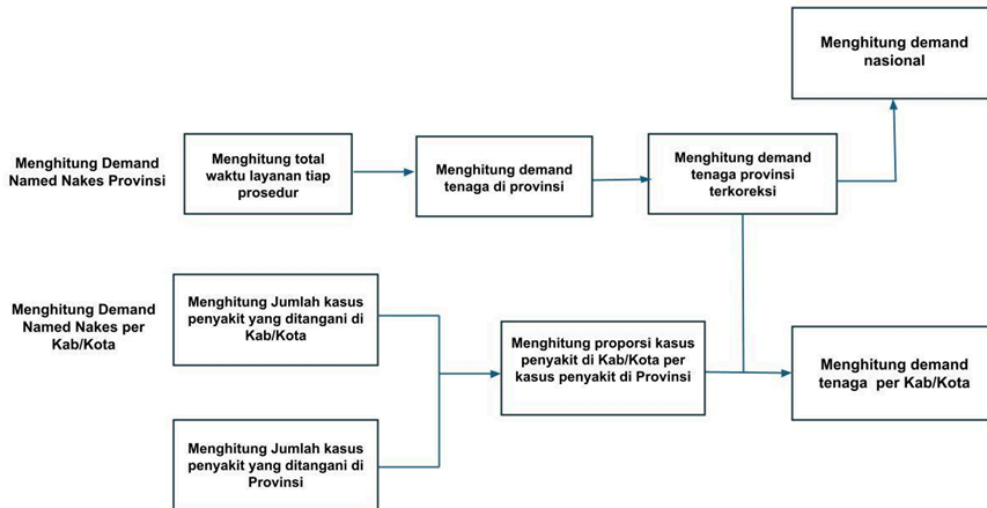
Sebelum melakukan perhitungan demand, diperlukan data dukung untuk proses perhitungan tersebut:

Tabel 3. Parameter yang digunakan dalam perhitungan proyeksi Demand

Parameter	Sumber data
Jenis Tenaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jenis tenaga medis/ tenaga kesehatan sesuai UU 17/2023</li> <li>• Buku ini mencakup 49 jenis Tenaga Medis serta 32 jenis Tenaga Kesehatan</li> </ul>
Daftar Prosedur	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Standar kompetensi dan kesepakatan praktisi (untuk menentukan ruang lingkup kewenangan dan praktik),</li> <li>(ii) ICD-9-CM (untuk pengkodean prosedur), dan</li> <li>(iii) Integrasi Layanan Primer (ILP) (untuk keselarasan paket layanan &amp; level pelayanan).</li> </ul>
Lama Waktu Prosedur	Kesepakatan praktisi (panel ahli)
Waktu kerja efektif	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Permenpan RB 1/2020</li> <li>(ii) Kesepakatan praktisi (panel ahli)</li> </ul>
Cakupan peserta JKN ( $\alpha$ )	BPJS Kesehatan
Proporsi peserta aktif ( $\beta$ )	BPJS Kesehatan
Kepatuhan Rujukan ( $\gamma$ )	BPJS Kesehatan (P-Care/ e-rujukan, INA-CBG, Sampel BPJS Kesehatan)
Faktor Koreksi	Perhitungan dari koefisien $\alpha, \beta, \gamma$
Jumlah Penduduk	Badan Pusat Statistik
Prevalensi, Beban Penyakit dan Kasus Penyakit	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Sampel BPJS Kesehatan</li> <li>(ii) Institute for Health Metric and Evaluation</li> <li>(iii) Survei Kesehatan Indonesia 2023</li> <li>(iv) Survei Status Kesehatan Gizi 2023</li> <li>(v) Survei Sosial Ekonomi Nasional 2023</li> </ul>
Proporsi peserta JKN yang tidak taat rujukan karena named/nakes yang kurang/waktu tunggu yang lama	Kesepakatan praktisi (panel ahli)
Rasio akses rawat jalan pada peserta non BPJS Kesehatan dengan peserta BPJS Kesehatan	Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS)
Proyeksi penduduk selama 10 tahun	Badan Pusat Statistik

Proses untuk memproyeksikan kebutuhan SDMK jangka panjang dilakukan dengan:

1. Memperhatikan perubahan jumlah dan struktur penduduk berdasarkan proyeksi penduduk menurut golongan umur
2. Memperhatikan perubahan beban penyakit. Data prevalensi penyakit saat ini dan tren kenaikan prevalensi penyakit pada golongan umur berisiko digunakan untuk menyesuaikan kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan sesuai dengan jenis penyakitnya.



Gambar 5. Proses Perhitungan Proyeksi *Demand* Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan per Provinsi dan Kabupaten/Kota

Seperti gambar diatas, menghitung *demand* dilakukan dengan menghitung named dan nakes baik per Provinsi maupun per Kabupaten Kota sebagai berikut:

- a. Menghitung total waktu permintaan pelayanan

$$\text{Total Waktu Permintaan Layanan} = \text{Jumlah Layanan Per Prosedur} \times \text{Norma Waktu Per Prosedur}$$

- b. Menghitung kebutuhan tenaga tingkat provinsi  
 Kebutuhan tenaga tingkat provinsi (belum terkoreksi)

$$\text{Kebutuhan tenaga per provinsi} = \frac{\text{Total waktu permintaan layanan per provinsi (menit)}}{\text{Total waktu kerja efektif (menit)}}$$

Mengidentifikasi dan menghitung faktor koreksi

$$\text{Faktor Koreksi} = \left(\frac{100}{\alpha}\right) \times \left(\frac{100}{\beta}\right) \times \left(\frac{100}{\gamma}\right) \times (h)$$

$\alpha$  = Cakupan JKN

$\beta$  = Proporsi peserta JKN aktif

$\gamma$  = Proporsi rujuk koreksi

$h$  = Rasio Rawat jalan BPJS dan Non – BPJS



### Kebutuhan tenaga tingkat provinsi terkoreksi

$$\text{Kebutuhan Tenaga Tingkat Provinsi Terkoreksi} = \text{Kebutuhan Tenaga Per Provinsi (sebelum dikoreksi)} \times \text{Faktor Koreksi}$$

- c. Menghitung kebutuhan tenaga untuk tingkat nasional:  
Dilakukan dengan menjumlahkan seluruh kebutuhan tenaga dari seluruh provinsi
- d. Menghitung kebutuhan tenaga hingga kabupaten/kota:  
Melakukan analisis data untuk mendapatkan prevalensi penyakit yang ditangani oleh setiap jenis tenaga di tingkat kabupaten/kota, dengan menggunakan data dari sampel BPJS Kesehatan.

$$\text{Jumlah Kasus Penyakit terbanyak yang ditangani oleh tiap jenis tenaga per kab/kota} = \text{prevalensi penyakit per kab/kota} \times \text{jumlah penduduk per kab/kota}$$

Sebagai pembanding (denominator), dilakukan juga perhitungan prevalensi penyakit yang ditangani setiap jenis tenaga di tingkat provinsi menggunakan sumber data dari sampel BPJS Kesehatan.

$$\text{Jumlah Kasus Penyakit terbanyak yang ditangani oleh tiap jenis tenaga per provinsi} = \text{prevalensi penyakit per provinsi} \times \text{jumlah penduduk per provinsi}$$

Perhitungan proporsi kasus per kabupaten/kota dengan membandingkan jumlah kasus penyakit per kabupaten/kota dan jumlah kasus penyakit per provinsi.

$$\text{Proporsi kasus penyakit per kab/kota} = \frac{\text{Jumlah kasus penyakit terbanyak yang ditangani oleh tiap jenis tenaga per kab/kota}}{\text{Jumlah kasus penyakit terbanyak yang ditangani oleh tiap jenis tenaga per provinsi}}$$

Menghitung kebutuhan tenaga per kabupaten/kota, dilakukan dengan mengalikan proporsi kasus dengan kebutuhan tenaga per provinsi yang telah dikoreksi, yaitu:

$$\text{Kebutuhan Tenaga per Kabupaten/Kota} = \text{Proporsi Kasus Penyakit Per Kabupaten/Kota} \times \text{Kebutuhan Per Provinsi Terkoreksi}$$

Perhitungan di atas menggunakan pendekatan terhadap beban layanan langsung yang diberikan kepada pasien. Selain itu, dapat digunakan pendekatan perhitungan lainnya. Berikut berbagai pendekatan perhitungan yang dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. Pengelompokkan Pendekatan Perhitungan Kebutuhan Tenaga Medis Dan Tenaga Kesehatan Melalui Pendekatan Wilayah

No.	Pendekatan Perhitungan	Penjelasan	Gambaran Singkat Proses Perhitungan
1.	Mempertimbangkan beban pelayanan langsung terhadap pasien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dilakukan untuk tenaga medis dan tenaga kesehatan yang melakukan prosedur layanan mengacu pada ICD 9 CM.</li> <li>Perhitungan kebutuhan didasarkan pada beban jumlah dan lama waktu layanan, serta prevalensi penyakit terkait.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi prosedur (ICD 9 CM) dan lama waktu layanannya.</li> <li>Mengestimasi total waktu layanan dengan memperhitungkan jumlah pelayanan yang dilakukan.</li> <li>Mendapatkan kebutuhan sebelum koreksi dengan membagi total waktu layanan dan waktu kerja efektif</li> <li>Mengoreksi kebutuhan dengan mempertimbangkan prevalensi penyakit. Proses ini dilakukan agar kebutuhan mencakup kebutuhan masyarakat yang tidak mendapat pelayanan.</li> </ol>
2.	Mempertimbangkan sasaran pelayanan kesehatan khusus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dilakukan untuk tenaga medis dan tenaga kesehatan yang menangani masalah kesehatan khusus dan spesifik</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi layanan yang dilakukan oleh tenaga medis dan tenaga kesehatan (contoh: layanan di bandara oleh Sp. KP, layanan olahraga oleh Sp. KO)</li> <li>Menghitung kebutuhan dengan mempertimbangkan target layanan serta jumlah minimal ketersediaan tenaga medis dan tenaga kesehatan per layanan.</li> </ol>
3.	Mempertimbangkan pelayanan langsung terhadap penyakit tertentu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dilakukan untuk tenaga medis dan tenaga kesehatan yang sebagian besar pekerjaannya focus kepada penanganan penyakit atau kasus tertentu</li> <li>Perhitungan didasarkan pada beban prevalensi penyakit yang paling banyak ditangani, serta lama waktu untuk pelayanan per kasus penyakit.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menentukan penyakit yang paling banyak ditangani oleh setiap jenis tenaga medis atau tenaga kesehatan (contoh; Sp. Mata: Katarak, Sp. Onkorad: Kanker), beserta prosedur dan lama waktu layanan yang dilakukan per kasus penyakit.</li> <li>Mengestimasi total waktu layanan dengan memperhitungkan prevalensi penyakit, jumlah penduduk, prosedur dan lama waktu pelayanan per kasus penyakit</li> <li>Mendapatkan kebutuhan dengan membagi total waktu layanan dan waktu kerja efektif</li> </ol>
4.	Mempertimbangkan layanan di puskesmas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dilakukan khususnya untuk tenaga medis dan tenaga kesehatan esensial di puskesmas</li> <li>Perhitungan kebutuhan dimulai pada prosedur dasar yang dilakukan masing-masing tenaga di puskesmas, kemudian dikoreksi untuk mencakup pelayanan yang tidak dilakukan di puskesmas</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menginventarisir jenis layanan dan prosedur dasar dengan basis daftar prosedur yang dilakukan di puskesmas (ILP)</li> <li>Mengestimasi total waktu layanan dengan memperhitungkan jumlah pelayanan yang dilakukan.</li> <li>Mendapatkan kebutuhan sebelum koreksi dengan membagi total waktu layanan dan waktu kerja efektif</li> <li>Mengoreksi kebutuhan untuk mencakup kebutuhan masyarakat yang tidak mendapat pelayanan</li> </ol>
5.	Mempertimbangkan sasaran pekerjaan spesifik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dilakukan untuk tenaga medis dan tenaga kesehatan yang memiliki sasaran baik wilayah maupun target spesifik dalam pelayanannya.</li> <li>Perhitungan dilakukan dengan memperhitungkan jumlah ketersediaan sasaran pekerjaan seperti fasilitas pelayanan kesehatan (Puskesmas, RS, Dinkes), cakupan wilayah kerja (kab/kota, provinsi), dan prosedur serta lama waktu per prosedur yang dilakukan di sasaran.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi sasaran pekerjaan tenaga medis dan tenaga kesehatan (contoh; Epidemiologi dan Entomolog: RS, Puskesmas, Dinkes, Kabupaten Kota, Wilayah KLB, Sekolah, dll) beserta prosedur dan lama waktu layanan yang dilakukan pada masing-masing sasaran.</li> <li>Mengestimasi total waktu layanan dengan memperhitungkan jumlah pelayanan yang dilakukan di seluruh sasaran.</li> <li>Mendapatkan kebutuhan dengan membagi total waktu layanan pada seluruh sasaran dan waktu kerja efektif.</li> </ol>

### Contoh Perhitungan Demand/Needs untuk Dokter Spesialis Jantung

- Menghitung total waktu permintaan pelayanan:
  - Mendefinisikan jenis prosedur/tindakan paling umum dan lama waktu layanan tiap prosedur yang dilakukan oleh setiap tenaga



No	PROSEDUR/TINDAKAN	Unit	Waktu (menit)
1	POLIKLINIK	total kasus rawat jalan	10
2	VISITASI RAWAT INAP	total hari rawat inap	15
3	Cardiac Cath (22)	total kasus	60
4	Cardiac Electrophysiologic Complex Procedures	total kasus	120
5	Cardiac Electrophysiologic Procedures	total kasus	90
6	Complex Cardiovascular Procedure	total kasus	120
7	Complex congenital heart procedure	total kasus	120
8	Congenital Heart Disease Procedures	total kasus	90
11	Major Cardiovascular Procedures	total kasus	120
12	Major congenital Heart Procedure	total kasus	120
13	Major Device Procedures	total kasus	90
14	Major Non-Invasive Cardiovascular Diagnostic or Procedure	total kasus	30
16	Minor Device Procedures	total kasus	90
17	Minor Non-Invasive Cardiovascular Diagnostic or Procedure	total kasus	30
19	Other Cardiothoracic Procedure	total kasus	30
20	Other circulatory diagnostic or procedure	total kasus	60
21	Other Vascular Procedures	total kasus	90
22	Percutaneous Cardiovascular Complex Procedures	total kasus	120
23	Percutaneous Cardiovascular Procedures	total kasus	90
24	Percutaneous CHD & Structural Procedures	total kasus	90
25	Special procedure heart and lung failure	total kasus	90
28	Vein Procedures	total kasus	120

- Mengidentifikasi waktu kerja efektif tiap tenaga

### Menit kerja efektif per tahun

Total hari kerja dalam setahun	264
Hari libur dalam setahun	14
Hak cuti dalam setahun	10
Hari untuk administrasi dalam setahun	24
Hari untuk edukasi berkelanjutan dalam setahun	12
<b>Hari kerja efektif per tahun</b>	<b>204</b>
Jam kerja per hari	8
<b>Menit kerja efektif per tahun</b>	<b>97,920</b>

- Mengolah data untuk menghitung jumlah layanan berdasarkan jenis prosedur/tindakan per provinsi
- Menghitung total waktu yang diperlukan untuk semua layanan di setiap provinsi

PROSEDUR/TINDAKAN	Unit	Waktu/unit (menit)	Aceh		Sumut		... . Dst	
			Jumlah	Total wkt	Jumlah	Total wkt	Jumlah	Total wkt
PO LUKLINIK	total kasus	10	28.531	285.310	58.579	585.790		
VISITASI RAWAT INAP	total hari rawat inap	15	162.051	2.430.765	379.734	5.696.010		
Cardiac Cath (22)	total kasus	60	529	31.740	3.495	209.700		
Cardiac Electrophysiologic Complex Procedures (9)	total kasus	120	2	240	49	5.880		
Cardiac Electrophysiologic Procedures (15)	total kasus	90	-	-	88	7.920		
Complex Cardiovascular Procedure (7)	total kasus	120	14	1.680	61	7.320		
Complex congenital heart procedure (2)	total kasus	120	-	-	-	-		
Congenital Heart Disease Procedures (10)	total kasus	90	4	360	23	2.070		
Major Cardiovascular Procedures (12)	total kasus	120	423	50.760	544	65.280		
Major congenital Heart Procedure (6)	total kasus	120	1	120	120	14.400		
Major Device Procedures (8)	total kasus	90	8	720	99	8.910		
Major Non-Invasive Cardiovascular Diagnostic or Procedure	total kasus	30	1	30	13	390		
Minor Device Procedures (20)	total kasus	90	-	-	117	10.530		
Minor Non-Invasive Cardiovascular Diagnostic or Procedure	total kasus	30	8.754	262.620	62.502	1.875.060		
Other Cardiothoracic Procedure (11)	total kasus	30	1	30	17	510		
Other circulatory diagnostic or procedure (28)	total kasus	60	4.750	285.000	28.746	1.724.760		
Other Vascular Procedures (13)	total kasus	90	1.039	93.510	7.078	637.020		
Percutaneous Cardiovascular Complex Procedures (18)	total kasus	120	-	-	145	17.400		
Percutaneous Cardiovascular Procedures (19)	total kasus	90	24	2.160	30.398	2.735.820		
Percutaneous CHD & Structural Procedures (17)	total kasus	90	-	-	18	1.620		
Special procedure heart and lung failure (1)	total kasus	90	1	90	3	270		
Vein Procedures (14)	total kasus	120	13	1.560	95	11.400		
--	--	0	-	-	-	-		
--	--	0	-	-	-	-		
<b>TOTAL WAKTU</b>			<b>206.146</b>	<b>3.446.695</b>	<b>571.924</b>	<b>13.618.060</b>		

- b. Menghitung kebutuhan tenaga tingkat provinsi:

- Menghitung kebutuhan tenaga tingkat provinsi dengan membagi total waktu layanan terhadap waktu kerja efektif



Prov no*	Provinsi	Total waktu	Kebutuhan dr sp Sebelum koreksi 2023
11	ACEH	3.446.695	35
12	SUMATERA UTARA	13.618.060	139
13	SUMATERA BARAT	7.333.450	75
14	RIAU	6.110.870	62
15	JAMBI	1.590.275	16
16	SUMATERA SELATAN	7.628.245	78
17	BENGKULU	1.165.340	12
18	LAMPUNG	4.572.920	47
19	KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	1.232.290	13
21	KEPULAUAN RIAU	1.998.420	20
31	DKI JAKARTA	34.534.365	353
32	JAWA BARAT	49.787.370	508
33	JAWA TENGAH	43.174.790	441
34	DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	9.833.715	100
35	JAWA TIMUR	39.946.555	408
36	BANTEN	8.892.460	91
51	BAJU	11.804.450	121
52	NUSA TENGGARA BARAT	5.564.995	57
53	NUSA TENGGARA TIMUR	2.185.525	22
61	KALIMANTAN BARAT	3.451.635	35
62	KALIMANTAN TENGAH	1.545.780	16
63	KALIMANTAN SELATAN	3.969.835	41
64	KALIMANTAN TIMUR	7.414.880	76
65	KALIMANTAN UTARA	819.970	8
71	SULAWESI UTARA	4.144.950	42
72	SULAWESI TENGAH	2.088.455	21
73	SULAWESI SELATAN	19.910.245	203
74	SULAWESI TENGGARA	2.894.960	30
75	GORONTALO	956.330	10
76	SULAWESI BARAT	986.295	10
81	MALUKU	1.286.405	13
82	MALUKU UTARA	506.750	5
911	PAPUA BARAT	174.010	2
912	PAPUA BARAT DAYA	392.870	4
941	PAPUA SELATAN	142.400	1
942	PAPUA TENGAH	128.285	1
943	PAPUA PEGUNUNGAN	119.050	1
944	PAPUA	750.710	8
	INDONESIA	306.104.605	3.125

- Selanjutnya dilakukan koreksi terhadap kebutuhan tenaga, dengan mempertimbangkan cakupan peserta JKN, status keaktifan peserta, dan kepatuhan terhadap rujukan.

Variabel yang dianalisis (per provinsi) untuk faktor koreksi antara lain:

- Cakupan JKN (a)
- Proporsi Peserta Aktif (b)
- Proporsi Peserta Taat Rujukan (c)
- Proporsi Peserta Tidak Taat Rujukan karena kurang dokter (asumsi 50%) (d).  
Persentase ini yang nantinya akan diperhitungkan dalam rumus. Untuk 50% lainnya tidak diperhitungkan karena dianggap tidak rujuk dengan alasan lainnya
- Proporsi Peserta yang tidak rujuk (e) = 100%-c
- Proporsi Peserta tidak rujuk karena kurang dokter (f) = e \* (d/100)
- Proporsi rujuk koreksi (penjumlahan antara peserta taat rujukan dan tidak rujuk karena kurang dokter) (g) = c + f
- Rasio Rawat Jalan (Rajal) BPJS Kesehatan dan Non BPJS Kesehatan (h)

#### RUMUS FAKTOR KOREKSI:

$$\begin{aligned} \text{Faktor Koreksi} &= (100/\text{cakupan JKN}) \times (100/\text{Proporsi peserta aktif}) \times (100/\text{Proporsi rujuk koreksi}) \\ &\times (\text{Rasio Rajal BPJS Kesehatan dan Non BPJS Kesehatan}) \\ &= (100/a) \times (100/b) \times (100/g) \times (h) \end{aligned}$$



Prov no*	Provinsi	A	B	C	D	E=100%-C	F=Ex (D/100)	G= C+F	H	FK = (100/A)*(100/B)/(100/G)*H
		Cakupan JKN (%)	Prop. Peseb aktif (%)	Prop. Peseb saat nujukan (%)	Prop. Ttk saat nujukan msh kurang dr (%)	Prop. Peseb yg tidak nujuk (%)	Prop. tdk nujuk km krg dr (%)	Prop. Rujuk koreksi (%)	Rasio Rajal BPJS vs Non BPJS	Faktor Koreksi
11	ACEH	90,0	89,6	57,6	50,0	42,4	21,2	78,8	0,80	1,26
12	SUMATERA UTARA	61,6	76,4	71,9	50,0	28,2	14,1	85,9	0,87	2,16
13	SUMATERA BARAT	67,1	78,8	57,8	50,0	42,2	21,1	78,9	0,92	2,20
14	RIAU	57,6	78,8	67,4	50,0	32,6	16,3	83,7	0,77	2,02
15	JAMBI	57,2	72,9	47,7	50,0	52,3	26,2	73,8	0,78	2,53
16	SUMATERA SELATAN	65,0	80,3	64,2	50,0	35,8	17,9	82,1	0,86	2,01
17	BENGKULU	66,3	76,9	47,7	50,0	52,3	26,2	73,8	0,85	2,26
18	LAMPUNG	60,2	72,3	42,4	50,0	57,6	28,8	71,2	0,88	2,83
19	KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	67,5	79,4	82,4	50,0	17,6	8,8	91,2	0,92	1,88
21	KEPULAUAN RIAU	63,1	78,3	60,1	50,0	39,9	20,0	80,0	0,59	1,49
31	DKI JAKARTA	90,0	86,7	50,6	50,0	49,4	24,7	75,3	0,94	1,60
32	JAWA BARAT	62,2	76,2	61,6	50,0	38,5	19,2	80,8	0,92	2,41
33	JAWA TENGAH	73,3	81,8	73,4	50,0	26,7	13,3	86,7	0,87	1,68
34	DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	75,2	86,6	63,0	50,0	37,0	18,5	81,5	0,77	1,44
35	JAWA TIMUR	67,3	83,0	67,9	50,0	32,1	16,0	84,0	0,93	1,99
36	BANTEN	59,4	73,2	50,6	50,0	49,4	24,7	75,3	0,99	3,01
51	BAJU	77,3	83,0	64,0	50,0	36,0	18,0	82,0	0,85	1,62
52	NUSA TENGGARA BARAT	64,5	74,9	51,5	50,0	48,5	24,3	75,7	0,90	2,45
53	NUSA TENGGARA TIMUR	71,5	82,3	54,5	50,0	45,5	22,7	77,3	0,83	1,82
61	KALIMANTAN BARAT	62,1	78,7	60,3	50,0	39,7	19,9	80,1	0,74	1,88
62	KALIMANTAN TENGAH	64,6	72,1	74,5	50,0	25,5	12,8	87,2	0,81	2,00
63	KALIMANTAN SELATAN	66,3	81,0	62,5	50,0	37,5	18,7	81,3	0,71	1,62
64	KALIMANTAN TIMUR	78,8	77,6	56,5	50,0	43,5	21,7	78,3	0,69	1,45
65	KALIMANTAN UTARA	78,7	80,9	48,0	50,0	52,0	26,0	74,0	0,77	1,63
71	SULAWESI UTARA	77,9	76,4	56,9	50,0	43,2	21,6	78,4	1,03	2,21
72	SULAWESI TENGAH	73,0	78,8	60,9	50,0	39,1	19,6	80,5	1,01	2,19
73	SULAWESI SELATAN	79,0	80,3	71,3	50,0	28,7	14,4	85,6	0,80	1,47
74	SULAWESI TENGGARA	73,6	81,7	59,6	50,0	40,5	20,2	79,8	0,71	1,48
75	GORONTALO	84,6	72,9	80,6	50,0	19,4	9,7	90,3	0,92	1,65
76	SULAWESI BARAT	77,0	78,3	89,1	50,0	10,9	5,5	94,5	0,73	1,28
81	MALUKU	67,5	79,3	48,5	50,0	51,5	25,8	74,2	0,87	2,20
82	MALUKU UTARA	60,9	76,7	49,7	50,0	50,3	25,1	74,9	0,77	2,20
911	PAPUA BARAT	78,2	67,4	33,5	50,0	66,5	33,3	66,8	0,75	2,14
912	PAPUA BARAT DAYA	78,2	67,4	42,1	50,0	58,0	29,0	71,0	0,75	2,01
941	PAPUA SELATAN	75,0	73,4	78,9	50,0	21,1	10,5	89,5	0,48	0,98
942	PAPUA TENGAH	75,0	73,4	48,1	50,0	51,9	26,0	74,0	0,48	1,19
943	PAPUA PEGUNUNGAN	75,0	73,4	49,6	50,0	50,5	25,2	74,8	0,48	1,18
944	PAPUA	75,0	73,4	66,1	50,0	33,9	17,0	83,0	0,48	1,06

- Menghitung kebutuhan setelah dikoreksi dengan cara mengalikan kebutuhan tenaga sebelum koreksi dengan faktor koreksi

Prov no*	Provinsi	Total waktu	Kebutuhan dr sp Sebelum koreksi 2023	Faktor Koreksi	Kebutuhan dr sp Setelah koreksi 2023
11	ACEH	3.446.695	35	1,26	44
12	SUMATERA UTARA	13.618.060	139	2,16	300
13	SUMATERA BARAT	7.333.450	75	2,20	165
14	RIAU	6.110.870	62	2,02	126
15	JAMBI	1.590.275	16	2,53	41
16	SUMATERA SELATAN	7.628.245	78	2,01	156
17	BENGKULU	1.165.340	12	2,26	27
18	LAMPUNG	4.572.920	47	2,83	132
19	KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	1.232.290	13	1,88	24
21	KEPULAUAN RIAU	1.998.420	20	1,49	30
31	DKI JAKARTA	34.534.365	353	1,60	563
32	JAWA BARAT	49.787.370	508	2,41	1.225
33	JAWA TENGAH	43.174.790	441	1,68	739
34	DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA	9.833.715	100	1,44	145
35	JAWA TIMUR	39.946.555	408	1,99	810
36	BANTEN	8.892.460	91	3,01	273
51	BAJU	11.804.450	121	1,62	196
52	NUSA TENGGARA BARAT	5.564.995	57	2,45	139
53	NUSA TENGGARA TIMUR	2.185.525	22	1,82	41
61	KALIMANTAN BARAT	3.451.635	35	1,88	66
62	KALIMANTAN TENGAH	1.545.780	16	2,00	32
63	KALIMANTAN SELATAN	3.969.835	41	1,62	66
64	KALIMANTAN TIMUR	7.414.880	76	1,45	110
65	KALIMANTAN UTARA	819.970	8	1,63	14
71	SULAWESI UTARA	4.144.950	42	2,21	94
72	SULAWESI TENGAH	2.088.455	21	2,19	47
73	SULAWESI SELATAN	19.910.245	203	1,47	299
74	SULAWESI TENGGARA	2.894.960	30	1,48	44
75	GORONTALO	956.330	10	1,65	16
76	SULAWESI BARAT	986.295	10	1,28	13
81	MALUKU	1.286.405	13	2,20	29
82	MALUKU UTARA	506.750	5	2,20	11
911	PAPUA BARAT	174.010	2	2,14	4
912	PAPUA BARAT DAYA	392.870	4	2,01	8
941	PAPUA SELATAN	142.400	1	0,98	1
942	PAPUA TENGAH	128.285	1	1,19	2
943	PAPUA PEGUNUNGAN	119.050	1	1,18	1
944	PAPUA	750.710	8	1,06	8
	<b>INDONESIA</b>	<b>306.104.605</b>	<b>3.125</b>		<b>6.041</b>



- c. Menghitung kebutuhan tenaga untuk tingkat nasional:
- Dilakukan dengan menjumlahkan seluruh kebutuhan tenaga dari seluruh provinsi

Tahun	Kebutuhan dr
2023	6.041
2024	6.264
2025	6.512
2026	6.787
2027	7.539
2028	7.869
2029	8.391
2030	9.026
2031	9.708
2032	10.592

## 2.5.2. Langkah 2: Menghitung Proyeksi *Supply*

Sebelum melakukan perhitungan *supply*, diperlukan data dukung untuk proses perhitungan tersebut:

Tabel 5. Parameter yang digunakan dalam perhitungan proyeksi *Supply*

Parameter	Sumber data
Jumlah tenaga medis dan tenaga kesehatan	SatuSehat SDM - SIP
Jumlah lulusan	(i) PDDikti (Kemendikti Sainstek) (ii) Sistem Akademik Poltekkes Kemenkes
Tingkat atrisi	(i) Statistik ASN (ii) Kemenpan-RB (1,5%) (iii) Hasil kajian

Tahapan perhitungan *supply* adalah sebagai berikut:

- Mengidentifikasi jumlah *supply bruto*: yaitu jumlah tenaga yang tersedia saat ini, penambahan dari lulusan baru yang mulai memasuki pasar kerja, serta arus masuk tenaga kesehatan dari luar negeri yang memenuhi ketentuan praktik di Indonesia;
- Perhitungan atrisi: mencerminkan keluarnya tenaga dari pasar kerja pada periode yang sama, karena pensiun, meninggal dunia, pengakhiran hubungan kerja, perpindahan ke sektor lain, maupun emigrasi;
- Penetapan proyeksi *supply netto*: dihitung dengan mengurangi atrisi dari *supply bruto*. Hasil perhitungan ini menjadi dasar stok pada periode proyeksi berikutnya.

### Contoh Perhitungan *Supply* untuk Dokter Spesialis Jantung

- Mengidentifikasi jumlah *supply bruto*: yaitu jumlah tenaga yang tersedia saat ini, penambahan dari lulusan baru yang mulai memasuki pasar kerja, serta arus masuk tenaga kesehatan dari luar negeri yang memenuhi ketentuan praktik di Indonesia;
- Perhitungan atrisi: mencerminkan keluarnya tenaga dari pasar kerja pada periode yang sama, karena pensiun, meninggal dunia, pengakhiran hubungan kerja, perpindahan ke sektor lain, maupun emigrasi;
- Penetapan proyeksi *supply netto*: dihitung dengan mengurangi atrisi dari *supply bruto*. Hasil perhitungan ini menjadi dasar stok pada periode proyeksi berikutnya.



Data jumlah dokter spesialis nasional

Tahun	Lulusan baru	Atrisi	Jumlah dr tersedia
2023			1.745
2024	210	50	1.905
2025	210	50	2.065
2026	210	50	2.225
2027	210	50	2.385
2028	210	50	2.545
2029	210	50	2.705
2030	210	50	2.865
2031	210	50	3.025
2032	210	50	3.185

### 2.5.3. Langkah 3: Menghitung Gap

Setelah diperoleh hasil perhitungan proyeksi *supply* dan *demand*, maka dapat dilakukan perhitungan kesenjangan tenaga medis dan tenaga kesehatan dengan langkah sebagai berikut:

- Menghitung kesenjangan absolut, yaitu *supply* dikurangi *demand*.
- Setelah itu, dapat diketahui persentase kesenjangan, yaitu kesenjangan absolut dibagi hasil perhitungan *demand*.

#### Contoh Perhitungan Gap untuk Dokter Spesialis Jantung

- Menghitung kesenjangan absolut, yaitu *supply* dikurangi *demand*

Tahun	Kebutuhan dr	Jumlah dr tersedia	Kekurangan dr
2023	6.041	1.745	4.296
2024	6.264	1.929	4.335
2025	6.512	2.110	4.402
2026	6.787	2.288	4.499
2027	7.539	2.464	5.075
2028	7.869	2.637	5.232
2029	8.391	2.807	5.584
2030	9.026	2.975	6.051
2031	9.708	3.140	6.568
2032	10.592	3.303	7.289

- Setelah itu, dapat diketahui persentase kesenjangan yaitu kesenjangan absolut dibagi hasil perhitungan *demand*

Tahun	Kebutuhan dr	Jumlah dr tersedia	Kekurangan dr	Kekurangan dr(%)
2023	6.041	1.745	4.296	71,1%
2024	6.264	1.929	4.335	69,2%
2025	6.512	2.110	4.402	67,6%
2026	6.787	2.288	4.499	66,3%
2027	7.539	2.464	5.075	67,3%
2028	7.869	2.637	5.232	66,5%
2029	8.391	2.807	5.584	66,5%
2030	9.026	2.975	6.051	67,0%
2031	9.708	3.140	6.568	67,7%
2032	10.592	3.303	7.289	68,8%

## 2.6. Reviu Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah

Perencanaan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui pendekatan wilayah dapat dilakukan peninjauan kembali setiap tahun sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2024. Reviu terhadap *demand/needs* dan *supply* tenaga medis dan tenaga kesehatan diperlukan agar perhitungan menjadi lebih presisi. Pada tahun 2025 – 2026 telah dilakukan reviu untuk Dokter Umum, Dokter Gigi, dan 14 Jenis Dokter Spesialis sebagai berikut:

### Reviu Proyeksi Kebutuhan Dokter Umum melalui Pendekatan Wilayah

Reviu kebutuhan dokter umum dilakukan baik untuk menyesuaikan proyeksi *demand/needs* maupun proyeksi *supply*, sehingga didapatkan hasil yang lebih menggambarkan kebutuhan Dokter Umum yang ideal baik pada tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten kota. Reviu dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal antara lain:

#### a. **Demand/Needs:**

- Koreksi dengan mempertimbangkan kebutuhan ideal dokter umum di puskesmas, yang semula 4 dokter per puskesmas, menjadi kebutuhan dokter ideal per masing-masing jenis puskesmas (perkotaan, pedesaan, tertinggal, sangat tertinggal)
- Koreksi lama waktu pelayanan rawat jalan yang semula 15 menit menjadi 10 menit

#### b. **Supply:**

- Koreksi ketersediaan dokter umum pada *baseline* (2023) yang semula berasal dari STR aktif menjadi headcount (70% dari STR) untuk menggambarkan jumlah dokter yang benar-benar bekerja. Persentase tersebut dihasilkan dari analisis perbandingan antara jumlah STR dan SIP *headcount*
- Penambahan dokter umum per tahun yang semula merupakan jumlah seluruh lulusan pertahun (100%) disesuaikan menjadi 70% dari lulusan per tahun.

### Reviu Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi melalui Pendekatan Wilayah

Serupa dengan dokter umum, reviu kebutuhan dokter gigi dilakukan baik untuk menyesuaikan proyeksi *demand/needs* maupun proyeksi *supply*, sehingga didapatkan hasil yang lebih menggambarkan kebutuhan Dokter Gigi yang ideal baik pada tingkat nasional, provinsi, dan kabupaten kota. Reviu dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa hal antara lain:

#### a. **Demand/Needs:**

- Prevalensi penyakit sebelumnya dihitung berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS 2018) diperbarui menggunakan Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI 2023)
- Perhitungan yang semula belum mempertimbangkan kebutuhan dokter gigi per puskesmas, disesuaikan menjadi 3 dokter gigi per puskesmas. Perubahan ini didasarkan pada rata-rata kebutuhan dokter gigi ideal per masing-masing jenis puskesmas (perkotaan, pedesaan, tertinggal, sangat tertinggal)
- Perhitungan yang sebelumnya belum mempertimbangkan kebutuhan dokter gigi spesialis, disesuaikan kembali dengan memperhitungkan kebutuhan 10 jenis dokter gigi spesialis.

**b. Supply:**

- Koreksi ketersediaan dokter gigi pada basedline (2023) yang semula berasal dari STR aktif menjadi headcount (76% dari STR) untuk menggambarkan jumlah dokter yang benar-benar bekerja. Persentase tersebut dihasilkan dari analisis perbandingan antara jumlah STR dan SIP *headcount*
- Penambahan dokter gigi per tahun yang semula merupakan jumlah seluruh lulusan pertahun (100%) disesuaikan menjadi 76% dari lulusan per tahun.

**Reviu Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis melalui Pendekatan Wilayah**

Review dilakukan dengan pertimbangan bahwa proyeksi kebutuhan khususnya untuk dokter spesialis yang dihitung sebelumnya didasarkan pada data dari fasilitas pelayanan kesehatan rujukan tingkat lanjut (FKRTL) dalam skema Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Meskipun data ini mencerminkan volume permintaan layanan secara riil, interpretasi angka demand perlu dikaji lebih lanjut karena sangat dipengaruhi oleh distribusi fasilitas, ketersediaan tenaga kesehatan, dan preferensi pasien dalam memilih lokasi layanan. Akses terhadap FKRTL cenderung lebih tinggi di wilayah perkotaan dan ibu kota provinsi, di mana fasilitas dan sumber daya yang lebih lengkap tersedia. Akibatnya, jumlah *demand* di kota-kota besar terakumulasi dan terlihat sangat tinggi, padahal sebagian besar kasus berasal dari daerah lain yang merujuk ke fasilitas tersebut. Oleh karena itu, diperlukan peninjauan ulang terhadap distribusi proyeksi demand dalam satu provinsi dengan mempertimbangkan pola rujukan antarwilayah. Langkah ini penting untuk memastikan bahwa perencanaan dan pembangunan sumber daya kesehatan ke depan benar-benar mencerminkan kebutuhan wilayah secara adil dan merata.

Selain untuk perbaikan perhitungan kebutuhan atau *demand*, reviu juga dilakukan untuk menggambarkan *supply* yang lebih proporsional. Dalam prosesnya, reviu *supply* dilakukan dengan mempertimbangkan ketersediaan tenaga medis berdasarkan *Full Time Equivalent* (FTE) dengan menghitung ketersediaan waktu kerja dalam satuan “pegawai penuh waktu” berdasarkan jumlah SIP terdaftar untuk mengukur kapasitas riil tenaga kerja.

Secara bertahap, telah dilakukan reviu terhadap hasil proyeksi kebutuhan. Hingga saat ini, telah dilakukan reviu demand dan supply untuk 14 (empat belas) tenaga medis sudah dilakukan reviu *demand* dan *supply*, yaitu: Sp. Anak, Sp. Obgyn, Sp. Penyakit Dalam, Sp. Bedah, Sp. Anestesi, Sp. Radiologi, Sp. Patologi Klinik, Sp. Jantung, Sp. Neurologi, Sp. Urologi, Sp. Patologi Anatomi, Sp. Bedah Saraf, Sp. Onkologi Radiasi, Sp. Kedokteran Nuklir. Reviu tenaga medis dan kesehatan lainnya akan terus dilakukan secara bertahap.

## BAB 3.

### HASIL PROYEKSI KEBUTUHAN TENAGA MEDIS DAN TENAGA KESEHATAN MELALUI PENDEKATAN WILAYAH TAHUN 2023-2032 DI INDONESIA

#### 3.1. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dengan Pendekatan Wilayah Tahun 2023 – 2032, Menurut Jenis di Tingkat Nasional

Berdasarkan serangkaian proses perhitungan dengan metode supply demand, didapatkan hasil proyeksi kebutuhan, ketersediaan dan gap Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan berbasis wilayah untuk 49 jenis Tenaga Medis (terdiri atas Dokter Umum, Dokter Gigi, 37 jenis Dokter Spesialis, dan 10 jenis Dokter Gigi Spesialis) serta 32 jenis Tenaga Kesehatan.

Hasil proyeksi menunjukkan bahwa kebutuhan (*demand*) tenaga medis di Indonesia terus meningkat setiap tahun. Perhitungan dengan *baseline* tahun 2023 didapatkan kebutuhan dokter umum sebesar 211.086. Pada 2030 kebutuhan diperkirakan mencapai 245.016, dan meningkat menjadi sekitar 255.420 pada 2032. Dengan membandingkan kebutuhan (*demand*) dan ketersediaan (*supply*), Indonesia diproyeksikan mengalami kekurangan sekitar 93.200 dokter umum pada 2032. Rasio kebutuhan pada tahun 2032 tersebut setara dengan 0,8 dokter per 1.000 penduduk. Sedangkan rasio ketersediaan dokter umum pada tahun 2026 baru mencapai 0,45 dan diproyeksikan menjadi 0,54 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Angka ini masih jauh tertinggal dibandingkan rasio ketersediaan negara lain, seperti China (3,1 pada 2023), Singapura (2,8 pada 2023), Malaysia (2,3 pada 2023), Vietnam (1,1 pada 2023) dan Filipina (0,8 pada 2023). Sementara itu, untuk kebutuhan dokter gigi pada tahun 2032 diperkirakan mencapai 179.267 atau setara dengan rasio 0,59 per 1.000 penduduk. Angka ini berada di antara rasio di negara lain, seperti Jepang (0,8 pada 2022), Malaysia (0,5 pada 2024), Filipina (0,28 pada 2024), dan Thailand (0,13 pada 2024).<sup>17,18</sup>

Perhitungan dengan *baseline* tahun 2023 didapatkan kebutuhan dokter spesialis sebesar 79.428. Pada 2030 kebutuhan diperkirakan mencapai 126.386 dokter spesialis, dan meningkat menjadi sekitar 140.000 pada 2032. Dengan membandingkan kebutuhan (*demand*) dan ketersediaan (*supply*), Indonesia diproyeksikan mengalami kekurangan sekitar 65.000 dokter spesialis pada 2032. Rasio kebutuhan pada tahun 2032 tersebut setara dengan 0,46 dokter spesialis per 1.000 penduduk. Sedangkan rasio ketersediaan dokter spesialis pada tahun 2026 baru mencapai 0,19 dan diproyeksikan menjadi 0,25 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Angka ini masih jauh dibawah ketersediaan dokter spesialis di negara lain: Amerika Serikat (3,30 pada 2022), Inggris (2,53 pada 2023), Australia (1,47 pada 2022), Singapura (1,12 pada 2023), dan Malaysia (0,42 pada 2021).

Meskipun secara keseluruhan jumlah dokter spesialis masih mengalami kekurangan, jika ditelaah lebih rinci per jenis spesialis, terdapat beberapa spesialisasi yang sudah melebihi estimasi kebutuhan, seperti [Sp. OG](#). Adapun kebutuhan Spesialis Obstetri dan Ginekologi (Sp. OG) pada tahun 2032 diproyeksikan mencapai 5.456 atau setara dengan rasio 0,018 per 1.000 penduduk. Sedangkan rasio ketersediaan Sp. OG pada tahun 2026 baru mencapai 0,016 dan diproyeksikan menjadi 0,021 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Angka ini masih lebih kecil dibandingkan rasio ketersediaan negara lain, seperti: Amerika (0,13 pada 2022); Inggris (0,13 pada 2022); Jepang (0,11 pada 2025); Australia (0,09 pada 2022); Singapura (0,06 pada 2022); Filipina (0,04 pada 2025); Thailand (0,03 pada 2025); dan Malaysia (0,02 pada 2025).<sup>17,19</sup> Selain itu, terdapat pula spesialisasi dengan kekurangan

paling besar, antara lain Spesialis KKL, Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah, Spesialis Bedah, dan Spesialis Radiologi. Kondisi ini menunjukkan adanya disparitas dalam pemenuhan masing-masing jenis dokter spesialis.

Hal serupa juga terjadi pada tenaga kesehatan. Proyeksi menunjukkan bahwa sebagian besar jenis tenaga kesehatan masih mengalami kekurangan. Kondisi jumlah tenaga yang melebihi estimasi kebutuhan hanya terjadi pada beberapa jenis tenaga kesehatan, antara lain Perawat yang telah melebihi estimasi kebutuhan pada tahun 2025, tenaga promosi kesehatan yang diproyeksikan akan melebihi estimasi kebutuhan pada tahun 2027, serta terapis akupunktur yang diproyeksikan akan melebihi estimasi kebutuhan pada tahun 2030.

Hasil proyeksi perawat terdapat kelebihan 75.316 dari rasio kebutuhan 2,11 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Rasio ketersediaan perawat pada tahun 2026 baru mencapai 2,17 dan diproyeksikan menjadi 2,36 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Namun demikian, rasio tersebut masih dibawah negara lain seperti Jepang (12,7 pada 2023), Korea Selatan (9,0 pada 2023), Australia (7,7 pada 2023), Singapura (6,5 pada 2023), Filipina (4,2 pada 2023), dan Malaysia (4,0 pada 2023). Sedangkan tenaga bidan masih mengalami kekurangan yaitu sebesar 136.915 dari rasio kebutuhan 2,06 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Rasio ketersediaan bidan pada tahun 2026 baru mencapai 1,35 dan diproyeksikan menjadi 1,6 per 1000 penduduk pada tahun 2032. Adapun negara lain seperti: Filipina (0,66 pada 2015); Jepang (0,26 pada 2022); dan Thailand (0,11 pada 2015).<sup>17</sup>

Dibandingkan dengan negara-negara anggota World Health Organization Western Pacific Region (WPRO), pada tahun 2023 rasio ketersediaan dokter spesialis di Indonesia menempati peringkat ke-9. Sementara itu, rasio ketersediaan dokter umum berada pada peringkat ke-21 dan dokter gigi pada peringkat ke-19. Adapun bidan menempati peringkat ke-2, yang menunjukkan tingkat ketersediaan yang lebih baik dibandingkan dengan perawat, tenaga kefarmasian, fisioterapis, dan tenaga kesehatan lainnya.<sup>17</sup>

Tabel 6. Proyeksi Nasional Kebutuhan Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan melalui Pendekatan Wilayah 2023-2032

NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	DOKTER UMUM	Kebutuhan	211.086	215.708	220.401	225.171	230.017	234.939	239.937	245.016	250.175	255.420
		Ketersediaan	106.411	113.215	119.863	126.357	132.700	138.893	144.940	150.842	156.601	162.220
		Gap	104.674	102.493	100538	98814	97317	96046	94997	94174	93574	93200
2	DOKTER GIGI	Kebutuhan	158.835	160.941	163.078	165.241	167.447	169.694	171.997	174.354	176.774	179.267
		Ketersediaan	30.134	31.962	33.763	35.537	37.284	39.005	40.700	42.369	44.013	45.633
		Gap	128.701	128.979	129.315	129.704	130.163	130.689	131.297	131.985	132.761	133.634
3	SPESIALIS ANAK	Kebutuhan	4.687	4.917	5.162	5.416	5.685	5.971	6.280	6.608	6.954	7.336
		Ketersediaan	3.627	3.853	4.075	4.294	4.510	4.722	4.931	5.137	5.340	5.540
		Gap	1.060	1.064	1.087	1.122	1.175	1.249	1.349	1.471	1.614	1.796



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
4	SPESIALIS OBGYN	Kebutuhan	4.434	4.548	4.663	4.778	4.891	5.006	5.118	5.230	5.345	5.456
		Ketersediaan	4.792	4.960	5.126	5.289	5.450	5.608	5.764	5.918	6.069	6.218
		Gap	+358	+412	+463	+511	+559	+602	+646	+688	+724	+762
5	SPESIALIS PENYAKIT DALAM	Kebutuhan	5.907	6.345	6.812	7.312	7.844	8.409	9.015	9.665	10.356	11.089
		Ketersediaan	4.552	4.860	5.201	5.579	5.997	6.462	6.977	7.548	8.182	8.885
		Gap	1.355	1.485	1.611	1.733	1.847	1.947	2.038	2.117	2.174	2.204
6	SPESIALIS BEDAH	Kebutuhan	5.254	5.667	6.110	6.589	7.108	7.668	8.276	8.936	9.642	10.407
		Ketersediaan	3.127	3.336	3.542	3.745	3.945	4.142	4.336	4.527	4.715	4.900
		Gap	2.127	2.331	2.568	2.844	3.163	3.526	3.940	4.409	4.927	5.507
7	SPESIALIS ANESTESI	Kebutuhan	4.334	4.626	4.944	5.287	5.658	6.067	6.509	6.991	7.508	8.084
		Ketersediaan	3.311	3.533	3.752	3.968	4.180	4.389	4.595	4.798	4.998	5.195
		Gap	1.023	1.093	1.192	1.319	1.478	1.678	1.914	2.193	2.510	2.889
8	SPESIALIS RADIOLOGI	Kebutuhan	3.465	3.735	4.023	4.336	4.677	5.044	5.441	5.871	6.333	6.833
		Ketersediaan	2.050	2.173	2.310	2.445	2.578	2.709	2.838	2.965	3.091	3.215
		Gap	1.415	1.562	1.713	1.891	2.099	2.335	2.603	2.906	3.242	3.618
9	SPESIALIS PATOLOGI KLINIK	Kebutuhan	3.005	3.238	3.489	3.760	4.051	4.369	4.712	5.078	5.478	5.910
		Ketersediaan	1.922	2.049	2.174	2.297	2.419	2.539	2.657	2.773	2.887	3.000
		Gap	1.083	1.189	1.315	1.463	1.632	1.830	2.055	2.305	2.591	2.910
10	SPESIALIS JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH	Kebutuhan	6.041	6.264	6.512	6.787	7.539	7.869	8.391	9.026	9.708	10.592
		Ketersediaan	1.745	1.929	2.110	2.288	2.464	2.637	2.807	2.975	3.140	3.303
		Gap	4.296	4.335	4.402	4.499	5.075	5.232	5.584	6.051	6.568	7.289
11	SPESIALIS ONKOLOGI RADIASI	Kebutuhan	343	345	348	353	361	369	371	374	380	384
		Ketersediaan	151	162	173	184	195	212	235	258	281	304
		Gap	192	183	175	169	166	157	136	116	99	80
12	SPESIALIS NEUROLOGI	Kebutuhan	2.741	2.809	2.891	2.993	3.207	3.339	3.507	3.722	3.949	4.245
		Ketersediaan	2.425	2.599	2.770	2.938	3.104	3.267	3.428	3.587	3.743	3.897
		Gap	316	210	121	55	103	72	79	135	206	348
13	SPESIALIS UROLOGI	Kebutuhan	1.045	1.099	1.161	1.228	1.301	1.377	1.461	1.550	1.647	1.758
		Ketersediaan	635	677	719	760	801	841	880	919	957	995



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		Gap	410	422	442	468	500	536	581	631	690	763
14	SPESIALIS PSIKIATRI	Kebutuhan	3.354	3562	3783	4024	4281	4558	4855	5176	5520	5896
		Ketersediaan	1.349	1497	1643	1786	1927	2066	2203	2338	2471	2602
		Gap	2.005	2065	2140	2238	2354	2492	2652	2838	3049	3294
15	SPESIALIS BTKV	Kebutuhan	1.345	1369	1392	1417	1443	1457	1455	1480	1506	1532
		Ketersediaan	190	203	216	229	242	254	266	278	290	302
		Gap	1.155	1166	1176	1188	1201	1203	1189	1202	1216	1230
16	SPESIALIS PATOLOGI ANATOMIK	Kebutuhan	2.098	2265	2442	2632	2838	3062	3302	3561	3842	4143
		Ketersediaan	788	845	904	962	1020	1077	1133	1188	1242	1295
		Gap	1.310	1420	1538	1670	1818	1985	2169	2373	2600	2848
17	SPESIALIS PULMONOLOGI	Kebutuhan	2.563	2717	2878	3047	3227	3416	3616	3831	4058	4300
		Ketersediaan	1.518	1663	1806	1947	2086	2223	2358	2491	2622	2751
		Gap	1.045	1054	1072	1100	1141	1193	1258	1340	1436	1549
18	SPESIALIS THT-KL	Kebutuhan	2.040	2119	2200	2284	2371	2461	2555	2651	2751	2858
		Ketersediaan	1.931	2077	2231	2393	2562	2739	2923	3114	3312	3517
		Gap	109	42	+31	+109	+191	+278	+368	+463	+561	+659
19	SPESIALIS BEDAH ANAK	Kebutuhan	853	892	932	972	1017	1064	1113	1162	1216	1277
		Ketersediaan	157	177	196	215	234	252	270	288	306	323
		Gap	696	715	736	757	783	812	843	874	910	954
20	SPESIALIS KEDOKTERAN NUKLIR	Kebutuhan	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
		Ketersediaan	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94
		Gap	41	38	35	32	29	26	23	20	17	14
21	SPESIALIS BEDAH SARAF	Kebutuhan	834	852	874	903	966	1002	1050	1111	1175	1259
		Ketersediaan	500	546	592	637	681	725	768	810	852	893
		Gap	334	306	282	266	285	277	282	301	323	366
22	SPESIALIS FORENSIK DAN MEDIKOLEGAL	Kebutuhan	1.951	1971	1991	2010	2029	2047	2065	2082	2098	2114
		Ketersediaan	280	318	355	392	428	463	498	533	567	600
		Gap	1.671	1653	1636	1619	1601	1584	1567	1549	1531	1514
23	SPESIALIS MATA	Kebutuhan	3.075	3104	3135	3164	3199	3231	3261	3297	3327	3358



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		Ketersediaan	2.427	2567	2704	2839	2972	3103	3232	3360	3486	3610
		Gap	648	537	431	325	227	128	29	+63	+159	+252
24	SPESIALIS ORTOPEDI DAN TRAUMATOLOGI	Kebutuhan	2.730	2804	2880	2956	3032	3108	3189	3272	3355	3439
		Ketersediaan	1.395	1482	1610	1736	1860	1982	2102	2220	2337	2452
		Gap	1.335	1322	1270	1220	1172	1126	1087	1052	1018	987
25	SPESIALIS GIZI KLINIS	Kebutuhan	1.344	1443	1554	1673	1802	1940	2090	2254	2427	2614
		Ketersediaan	418	462	505	547	589	650	710	769	827	885
		Gap	926	981	1049	1126	1213	1290	1380	1485	1600	1729
26	SPESIALIS KEDOKTERAN FISIK DAN REHABILITASI MEDIK	Kebutuhan	1.383	1489	1605	1728	1860	2005	2161	2329	2509	2703
		Ketersediaan	1.094	1172	1248	1323	1397	1470	1542	1613	1683	1752
		Gap	289	317	357	405	463	535	619	716	826	951
27	SPESIALIS PARASITOLOGI KLINIS	Kebutuhan	460	492	528	565	604	649	697	748	802	860
		Ketersediaan	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84
		Gap	421	448	479	511	545	585	628	674	723	776
28	SPESIALIS MIKROBIOLOGI KLINIK	Kebutuhan	1.252	1347	1451	1562	1681	1808	1949	2100	2260	2438
		Ketersediaan	334	407	479	550	620	689	757	824	890	955
		Gap	918	940	972	1012	1061	1119	1192	1276	1370	1483
29	SPESIALIS KKLK	Kebutuhan	14.771	14925	15075	15222	15364	15501	15635	15764	15888	16009
		Ketersediaan	592	583	574	566	557	629	699	769	837	905
		Gap	14.179	14342	14501	14656	14806	14873	14935	14995	15051	15104
30	SPESIALIS BEDAH PLASTIK	Kebutuhan	521	528	539	548	555	566	576	583	591	604
		Ketersediaan	309	354	399	443	486	529	571	623	673	723
		Gap	212	174	140	105	69	37	5	+39	+82	+119
31	SPESIALIS KEDOKTERAN EMERGENSI	Kebutuhan	1.003	1014	1024	1034	1044	1053	1062	1071	1079	1087
		Ketersediaan	76	79	82	84	87	90	93	95	98	100
		Gap	927	935	942	950	957	963	969	976	981	987
32	SPESIALIS FARMAKOLOGI KLINIK	Kebutuhan	1.951	1971	1991	2010	2029	2047	2065	2082	2098	2114
		Ketersediaan	76	87	98	108	118	129	139	149	158	168
		Gap	1.875	1884	1894	1902	1911	1919	1926	1933	1940	1946



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
33	SPESIALIS KEDOKTERAN KELAUTAN	Kebutuhan	279	282	284	287	290	292	295	297	300	302
		Ketersediaan	45	45	45	45	63	81	99	117	135	153
		Gap	234	237	239	242	227	211	196	180	165	149
34	SPESIALIS KEDOKTERAN OKUPASI	Kebutuhan	1.115	1126	1138	1149	1160	1170	1180	1190	1199	1208
		Ketersediaan	160	178	195	212	229	245	262	278	294	309
		Gap	955	949	943	937	931	925	918	912	905	899
35	SPESIALIS KEDOKTERAN OLAHRAGA	Kebutuhan	451	465	480	495	511	527	544	562	580	599
		Ketersediaan	100	109	117	125	133	141	149	157	165	172
		Gap	351	356	363	370	377	386	395	405	416	427
36	SPESIALIS KEDOKTERAN PENERBANGAN	Kebutuhan	300	310	313	316	319	322	324	327	330	332
		Ketersediaan	59	68	77	86	95	103	112	120	128	136
		Gap	241	242	236	230	224	219	213	207	202	196
37	SPESIALIS AKUPUNKTUR	Kebutuhan	1.368	1382	1395	1408	1423	1437	1453	1466	1479	1495
		Ketersediaan	158	172	185	198	211	224	237	249	261	274
		Gap	1.210	1210	1210	1210	1212	1213	1216	1217	1218	1221
38	SPESIALIS ANDROLOGI	Kebutuhan	254	268	282	298	316	334	354	376	399	426
		Ketersediaan	79	88	97	106	114	122	130	138	146	154
		Gap	175	180	185	192	202	212	224	238	253	272
39	SPESIALIS DERMATOLOGI	Kebutuhan	2.988	3157	3334	3525	3733	3955	4197	4457	4734	5039
		Ketersediaan	2.235	2339	2442	2543	2643	2741	2838	2933	3027	3120
		Gap	753	818	892	982	1090	1214	1359	1524	1707	1919
40	SPESIALIS KEDOKTERAN GIGI ANAK	Kebutuhan	1.699	1831	1972	2126	2290	2466	2659	2866	3090	3331
		Ketersediaan	731	783	834	884	934	983	1031	1079	1126	1172
		Gap	968	1048	1138	1242	1356	1483	1628	1787	1964	2159
41	SPESIALIS PATOLOGI MULUT	Kebutuhan	136	142	150	158	166	175	185	195	205	217
		Ketersediaan	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		Gap	124	130	138	146	154	163	173	183	193	205
42	SPESIALIS PENYAKIT MULUT	Kebutuhan	569	611	655	703	754	807	865	927	996	1068
		Ketersediaan	206	225	244	262	280	298	316	333	350	367



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		Gap	363	386	411	441	474	509	549	594	646	701
43	SPESIALIS PERIODONZIA	Kebutuhan	1.484	1598	1721	1850	1994	2146	2312	2492	2686	2895
		Ketersediaan	619	688	756	823	889	954	1018	1081	1143	1204
		Gap	865	910	965	1027	1105	1192	1294	1411	1543	1691
44	SPESIALIS PROSTODONZIA	Kebutuhan	1.103	1189	1280	1377	1480	1593	1713	1845	1986	2138
		Ketersediaan	572	614	656	697	738	778	817	856	894	932
		Gap	531	575	624	680	742	815	896	989	1092	1206
45	SPESIALIS RADIOLOGI KEDOKTERAN GIGI	Kebutuhan	882	947	1015	1088	1168	1254	1345	1444	1554	1672
		Ketersediaan	84	105	125	145	165	185	204	223	242	260
		Gap	798	842	890	943	1003	1069	1141	1221	1312	1412
46	SPESIALIS BEDAH MULUT	Kebutuhan	983	1059	1138	1224	1316	1416	1524	1641	1766	1901
		Ketersediaan	662	712	761	810	858	905	951	997	1042	1086
		Gap	321	347	377	414	458	511	573	644	724	815
47	SPESIALIS KONSERVASI GIGI	Kebutuhan	1.942	2089	2248	2417	2601	2801	3019	3252	3504	3777
		Ketersediaan	1.287	1368	1447	1525	1602	1678	1753	1827	1900	1971
		Gap	655	721	801	892	999	1123	1266	1425	1604	1806
48	SPESIALIS ODONTOLOGI FORENSIK	Kebutuhan	162	171	181	192	203	214	226	241	256	272
		Ketersediaan	22	25	28	31	34	36	38	40	42	44
		Gap	140	146	153	161	169	178	188	201	214	228
49	SPESIALIS ORTHODONTI	Kebutuhan	1.431	1538	1652	1773	1903	2044	2199	2365	2544	2737
		Ketersediaan	937	963	1000	1036	1071	1106	1140	1174	1207	1240
		Gap	494	575	652	737	832	938	1059	1191	1337	1497
50	PERAWAT	Kebutuhan	582.987	589.829	596.547	603.117	609.536	615.806	621.910	627.842	633.611	639.220
		Ketersediaan	574.225	592.127	609.403	626.074	642.161	657.685	672.666	687.123	701.074	714.536
		Gap	8.762	+2298	+12856	+22957	+32625	+41879	+50756	+59281	+67463	+75316
51	BIDAN	Kebutuhan	549.238	558.005	566.699	575.295	583.789	592.181	600.466	608.616	616.655	624.572
		Ketersediaan	331.786	351.673	370.864	389.384	407.256	424.502	441.144	457.204	472.702	487.657
		Gap	217.452	206.332	195.835	185.911	176.533	167.679	159.322	151.412	143.953	136.915
52	APOTEKER	Kebutuhan	243.730	246.725	249.654	252.527	255.341	258.104	260.792	263.422	265.987	268.485



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		Ketersediaan	88.885	103.702	118.297	132.672	146.831	160.778	174.516	188.048	201.377	214.506
		Gap	154.845	143.023	131.357	119.855	108.510	97.326	86.276	75.374	64.610	53.979
53	TTLM	Kebutuhan	142.299	143.606	144.878	146.119	147.320	148.489	149.624	150.718	151.775	152.794
		Ketersediaan	57.313	64.338	71.258	78.074	84.788	91.401	97.915	104.331	110.651	116.876
		Gap	84.986	79.268	73.620	68.045	62.532	57.088	51.709	46.387	41.124	35.918
54	PROMOSI KESEHATAN	Kebutuhan	28.895	29.210	29.515	29.814	30.105	30.384	30.657	30.925	31.178	31.427
		Ketersediaan	14.485	18.619	22.739	26.846	30.940	35.021	39.089	43.144	47.186	51.215
		Gap	14.410	10.591	6.776	2.968	+835	+4637	+8432	+12219	+16008	+19788
55	NUTRISIONIS	Kebutuhan	113.395	114.626	115.829	117.002	118.145	119.260	120.340	121.385	122.396	123.377
		Ketersediaan	33.900	37.717	41.306	44.681	47.854	50.838	53.645	56.286	58.770	61.109
		Gap	79.495	76.909	74.523	72.321	70.291	68.422	66.695	65.099	63.626	62.268
56	PSIKOLOG KLINIS	Kebutuhan	9.947	10.202	10.459	10.723	10.984	11.246	11.505	11.764	12.025	12.279
		Ketersediaan	3.353	3.594	3.846	4.108	4.382	4.668	4.967	5.280	5.606	5.947
		Gap	6.594	6.608	6.613	6.615	6.602	6.578	6.538	6.484	6.419	6.332
57	SANITARIAN	Kebutuhan	66.467	67.268	67.765	68.246	68.715	69.176	69.625	70.051	70.468	70.870
		Ketersediaan	23.291	25.811	28.316	30.806	33.281	35.741	38.187	40.618	43.034	45.436
		Gap	43.176	41.457	39.449	37.440	35.434	33.435	31.438	29.433	27.434	25.434
58	EPIDEMIOLOG KESEHATAN	Kebutuhan	32.078	32.607	33.142	33.695	34.259	34.830	35.415	36.011	36.618	37.238
		Ketersediaan	9.809	10.362	10.906	11.443	11.971	12.492	13.004	13.509	14.007	14.496
		Gap	22.269	22.245	22.236	22.252	22.288	22.338	22.411	22.502	22.611	22.742
59	FISIOTERAPIS	Kebutuhan	34.114	36.601	39.296	42.223	45.417	48.901	52.697	56.839	61.310	66.258
		Ketersediaan	20.910	22.596	24.257	25.893	27.505	29.092	30.656	32.196	33.713	35.207
		Gap	13.204	14.005	15.039	16.330	17.912	19.809	22.041	24.643	27.597	31.051
60	OPTOMETRIS	Kebutuhan	12.355	12.905	13.422	13.958	14.518	15.099	15.700	16.336	16.985	17.660
		Ketersediaan	6.636	7.257	7.870	8.473	9.066	9.651	10.228	10.795	11.354	11.905
		Gap	5.719	5.648	5.552	5.485	5.452	5.448	5.472	5.541	5.631	5.755
61	PENATA ANESTESI	Kebutuhan	9.892	10.566	11.301	12.101	12.974	13.927	14.962	16.092	17.308	18.662
		Ketersediaan	3.240	3.736	4.225	4.707	5.181	5.648	6.108	6.561	7.008	7.448
		Gap	6.652	6.830	7.076	7.394	7.793	8.279	8.854	9.531	10.300	11.214



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
62	TERAPIS OKUPASIONAL	Kebutuhan	3.281	3.503	3.746	4.008	4.296	4.605	4.942	5.314	5.714	6.159
		Ketersediaan	1.187	1.469	1.747	2.021	2.291	2.557	2.819	3.077	3.331	3.581
		Gap	2.094	2.034	1.999	1.987	2.005	2.048	2.123	2.237	2.383	2.578
63	TEKNISI KARDIOVASKULER	Kebutuhan	850	861	871	884	896	901	900	912	924	936
		Ketersediaan	296	336	375	413	451	488	525	561	597	632
		Gap	554	525	496	471	445	413	375	351	327	304
64	ELEKTROMEDIS	Kebutuhan	36.787	36.787	36.817	36.847	36.877	36.907	36.937	36.967	36.997	37.027
		Ketersediaan	7.139	8.246	9.370	10.510	11.668	12.843	14.036	15.246	16.475	17.722
		Gap	29.648	28.541	27.447	26.337	25.209	24.064	22.901	21.721	20.522	19.305
65	FISIKAWAN MEDIS	Kebutuhan	1.339	1.435	1.539	1.650	1.772	1.907	2.052	2.212	2.384	2.575
		Ketersediaan	647	667	687	707	776	844	911	977	1.042	1.106
		Gap	692	768	852	943	996	1.063	1.141	1.235	1.342	1.469
66	ORTOTIS PROSTETIS	Kebutuhan	1.199	1.284	1.377	1.476	1.587	1.706	1.836	1.979	2.130	2.299
		Ketersediaan	227	379	528	675	820	963	1.104	1.242	1.378	1.512
		Gap	972	905	849	801	767	743	732	737	752	787
67	TEKNISI PELAYANAN DARAH	Kebutuhan	3.591	3.834	4.097	4.388	4.703	5.047	5.421	5.832	6.273	6.765
		Ketersediaan	2.572	3.035	3.491	3.941	4.384	4.820	5.250	5.673	6.090	6.501
		Gap	1.019	799	606	447	319	227	171	159	183	264
68	RADIOGRAFER	Kebutuhan	29.429	31.710	34.165	36.821	39.690	42.790	46.148	49.775	53.686	57.927
		Ketersediaan	17.660	18.886	20.094	21.284	22.456	23.610	24.747	25.867	26.970	28.056
		Gap	11.769	12.824	14.071	15.537	17.234	19.180	21.401	23.908	26.716	29.871
69	AKUPUNKTUR TERAPIS	Kebutuhan	2.253	2.342	2.437	2.534	2.637	2.739	2.849	2.966	3.084	3.209
		Ketersediaan	618	990	1.356	1.717	2.072	2.422	2.766	3.106	3.440	3.770
		Gap	1.635	1.352	1.081	817	565	317	83	+140	+356	+561
70	DIETISIEN	Kebutuhan	19.551	19.770	19.987	20.205	20.410	20.612	20.808	21.002	21.189	21.371
		Ketersediaan	2.193	3.064	3.922	4.767	5.599	6.419	7.227	8.023	8.807	9.579
		Gap	17.358	16.706	16.065	15.438	14.811	14.193	13.581	12.979	12.382	11.792
71	ENTOMOLOG KESEHATAN	Kebutuhan	25.555	25.977	26.405	26.844	27.291	27.746	28.215	28.688	29.170	29.667
		Ketersediaan	311	306	302	297	293	288	284	280	276	271



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
		Gap	25.244	25.671	26.103	26.547	26.998	27.458	27.931	28.408	28.894	29.396
72	PENGOBAT TRADISIONAL	Kebutuhan	1.108	1.121	1.134	1.143	1.150	1.167	1.176	1.190	1.203	1.213
		Ketersediaan	247	315	383	449	514	578	642	704	766	826
		Gap	861	806	751	694	636	589	534	486	437	387
73	PENGOBAT TRADISIONAL INTERKONTINENTAL	Kebutuhan	1.371	1.384	1.399	1.414	1.430	1.444	1.459	1.472	1.488	1.502
		Ketersediaan	64	111	157	203	248	292	336	379	421	463
		Gap	1.307	1.273	1.242	1.211	1.182	1.152	1.123	1.093	1.067	1.039
74	PENGOBAT KESEHATAN TRADISIONAL RAMUAN/JAMU	Kebutuhan	1.154	1.164	1.177	1.194	1.210	1.218	1.229	1.242	1.253	1.267
		Ketersediaan	128	198	267	335	402	468	533	597	660	722
		Gap	1.026	966	910	859	808	750	696	645	593	545
75	TERAPIS GIGI MULUT	Kebutuhan	56.665	61.119	65.935	71.147	76.782	82.876	89.475	96.604	104.303	112.653
		Ketersediaan	19.124	20.516	21.887	23.238	24.568	25.878	27.169	28.440	29.692	30.926
		Gap	37.541	40.603	44.048	47.909	52.214	56.998	62.306	68.164	74.611	81.727
76	TERAPIS WICARA	Kebutuhan	4.652	4.826	5.008	5.200	5.398	5.605	5.823	6.047	6.281	6.527
		Ketersediaan	1.949	2.261	2.568	2.870	3.168	3.461	3.750	4.035	4.315	4.591
		Gap	2.703	2.565	2.440	2.330	2.230	2.144	2.073	2.012	1.966	1.936
77	TENAGA VOKASI FARMASI	Kebutuhan	264.514	267.752	270.917	274.033	277.081	280.056	282.973	285.809	288.589	291.283
		Ketersediaan	87.785	97.450	106.971	116.348	125.585	134.683	143.645	152.473	161.167	169.732
		Gap	176.729	170.302	163.946	157.685	151.496	145.373	139.328	133.336	127.422	121.551
78	PEREKAM MEDIS	Kebutuhan	94.259	105.924	117.589	129.254	140.919	152.584	164.249	175.914	187.579	199.244
		Ketersediaan	25.509	29.766	33.960	38.090	42.159	46.167	50.114	54.003	57.832	61.605
		Gap	68.750	76.158	83.629	91.164	98.760	106.417	114.135	121.911	129.747	137.639
79	TEKNISI GIGI	Kebutuhan	1906	1904	1919	1939	1957	1978	1996	2020	2040	2058
		Ketersediaan	845	1002	1157	1310	1460	1608	1754	1898	2039	2179
		Gap	1061	902	762	629	497	370	242	122	1	+121
80	AUDIOLOGIS	Kebutuhan	1.172	1.212	1.254	1.298	1.346	1.395	1.446	1.498	1.550	1.607
		Ketersediaan	108	122	136	150	164	178	191	204	217	230
		Gap	1.064	1.090	1.118	1.148	1.182	1.217	1.255	1.294	1.333	1.377



NO	JENIS TENAGA	KETERANGAN	TAHUN.									
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
81	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	Kebutuhan	11.539	13.020	15.015	17.010	19.005	21.000	22.995	24.990	26.985	28.981
		Ketersediaan	945	2.931	4.887	6.814	8.711	10.581	12.422	14.236	16.022	17.782
		Gap	10.594	10.089	10.128	10.196	10.294	10.419	10.573	10.754	10.963	11.199

### 3.2. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Medis dengan Pendekatan Wilayah Tahun 2023 – 2032, Menurut Jenis dan Provinsi

#### 1. Dokter Umum

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Umum di Indonesia sebanyak 211.086 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Umum sebanyak 106.411 orang, maka didapatkan kekurangan 104.674 (49,6%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter umum diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter umum mencapai 220.401, dan terus meningkat menjadi 245.016 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 255.420 dokter umum. Setiap tahunnya diperkirakan 12.000 lulusan dokter umum dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter umum, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 36,5%.

Tabel 7. Proyeksi Kebutuhan Dokter Umum di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	211.086	106.411	104.674	49,6%
2024	215.708	113.215	102.493	47,5%
2025	220.401	119.863	100.538	45,6%
2026	225.171	126.357	98.814	43,9%
2027	230.017	132.700	97.317	42,3%
2028	234.939	138.893	96.046	40,9%
2029	239.937	144.940	94.997	39,6%
2030	245.016	150.842	94.174	38,4%
2031	250.175	156.601	93.574	37,4%
2032	255.420	162.220	93.200	36,5%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter umum mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.



Tabel 8. Proyeksi Kebutuhan Dokter Umum di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	6.303	6.441	6.580	6.723	6.868	7.015	7.164	7.316	7.470	7.626
SUMATERA UTARA	11.368	11.616	11.869	12.126	12.387	12.652	12.921	13.195	13.472	13.755
SUMATERA BARAT	6.071	6.204	6.338	6.475	6.615	6.757	6.900	7.046	7.195	7.346
RIAU	4.554	4.654	4.755	4.858	4.963	5.069	5.177	5.286	5.398	5.512
JAMBI	2.901	2.965	3.030	3.096	3.162	3.230	3.299	3.369	3.439	3.511
SUMATERA SELATAN	6.890	7.041	7.195	7.350	7.508	7.668	7.832	7.998	8.166	8.338
BENGKULU	2.470	2.525	2.580	2.635	2.692	2.750	2.808	2.868	2.929	2.991
LAMPUNG	6.814	6.964	7.115	7.269	7.426	7.585	7.746	7.911	8.077	8.246
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	1.406	1.436	1.468	1.500	1.533	1.565	1.599	1.633	1.667	1.702
KEPULAUAN RIAU	1.847	1.887	1.928	1.970	2.012	2.055	2.099	2.144	2.188	2.234
DKI JAKARTA	4.017	4.105	4.194	4.285	4.377	4.471	4.566	4.663	4.761	4.861
JAWA BARAT	35.474	36.251	37.040	37.841	38.655	39.482	40.322	41.175	42.042	42.923
JAWA TENGAH	27.611	28.215	28.829	29.452	30.086	30.730	31.384	32.049	32.723	33.409
DI YOGYAKARTA	3.271	3.342	3.415	3.488	3.564	3.640	3.718	3.796	3.876	3.957
JAWA TIMUR	27.726	28.333	28.949	29.575	30.212	30.858	31.514	32.182	32.859	33.547
BANTEN	8.184	8.363	8.545	8.729	8.917	9.108	9.302	9.498	9.698	9.902
BALI	3.557	3.635	3.714	3.795	3.877	3.960	4.044	4.130	4.216	4.305
NUSA TENGGARA BARAT	5.922	6.052	6.184	6.318	6.454	6.592	6.732	6.874	7.019	7.166
NUSA TENGGARA TIMUR	4.102	4.193	4.284	4.376	4.471	4.566	4.664	4.762	4.863	4.964
KALIMANTAN BARAT	3.506	3.582	3.659	3.739	3.820	3.901	3.984	4.068	4.154	4.240
KALIMANTAN TENGAH	2.317	2.367	2.419	2.471	2.524	2.578	2.633	2.689	2.746	2.804
KALIMANTAN SELATAN	3.687	3.767	3.850	3.933	4.018	4.103	4.191	4.279	4.370	4.461
KALIMANTAN TIMUR	3.456	3.532	3.608	3.686	3.766	3.846	3.927	4.011	4.095	4.180
KALIMANTAN UTARA	692	708	723	738	755	771	787	803	821	838
SULAWESI UTARA	3.162	3.231	3.301	3.372	3.445	3.519	3.594	3.670	3.747	3.826
SULAWESI TENGAH	2.043	2.087	2.133	2.178	2.225	2.273	2.321	2.370	2.420	2.470
SULAWESI SELATAN	7.524	7.689	7.857	8.026	8.199	8.375	8.553	8.734	8.918	9.104
SULAWESI TENGGARA	2.730	2.790	2.851	2.913	2.976	3.040	3.105	3.171	3.238	3.306
GORONTALO	1.510	1.543	1.576	1.610	1.644	1.679	1.715	1.751	1.789	1.826
SULAWESI BARAT	1.128	1.153	1.178	1.203	1.230	1.256	1.282	1.310	1.337	1.365
MALUKU	1.891	1.933	1.975	2.018	2.061	2.105	2.150	2.196	2.241	2.288
MALUKU UTARA	1.206	1.232	1.259	1.287	1.314	1.342	1.371	1.399	1.429	1.459
PAPUA BARAT	602	615	629	643	657	671	685	700	715	729



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA BARAT DAYA	984	1.006	1.027	1.050	1.073	1.095	1.119	1.143	1.166	1.191
PAPUA SELATAN	593	606	619	633	647	660	674	688	703	718
PAPUA TENGAH	838	857	876	895	914	934	954	974	995	1.016
PAPUA PEGUNUNGAN	1.390	1.421	1.452	1.483	1.515	1.548	1.580	1.614	1.647	1.682
PAPUA	1.339	1.369	1.398	1.428	1.459	1.490	1.521	1.554	1.586	1.619

## 2. Dokter Gigi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi di Indonesia sebanyak 158.835 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi sebanyak 30.134 orang, maka didapatkan kekurangan 128.701 (81,03%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter gigi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter gigi mencapai 163.078, dan terus meningkat menjadi 174.354 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 179.267 dokter gigi. Setiap tahunnya diperkirakan 3.000 lulusan dokter gigi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter gigi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 74,54%.

Tabel 9. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	158.835	30.134	128.701	81,03%
2024	160.941	31.962	128.979	80,14%
2025	163.078	33.763	129.315	79,30%
2026	165.241	35.537	129.704	78,49%
2027	167.447	37.284	130.163	77,73%
2028	169.694	39.005	130.689	77,01%
2029	171.997	40.700	131.297	76,34%
2030	174.354	42.369	131.985	75,70%
2031	176.774	44.013	132.761	75,10%
2032	179.267	45.633	133.634	74,54%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter gigi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 10. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi di Indonesia per Provinsi



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	3598	3648	3699	3751	3803	3857	3913	3970	4030	4091
SUMATERA UTARA	8441	8569	8698	8828	8960	9095	9233	9374	9520	9669
SUMATERA BARAT	3642	3698	3755	3813	3872	3933	3995	4059	4126	4194
RIAU	3743	3800	3857	3916	3975	4036	4097	4161	4226	4293
JAMBI	2116	2145	2174	2203	2233	2263	2295	2326	2360	2394
SUMATERA SELATAN	4603	4664	4725	4787	4850	4914	4981	5048	5118	5190
BENGKULU	1363	1380	1397	1413	1432	1449	1468	1487	1506	1527
LAMPUNG	4323	4382	4442	4503	4564	4628	4692	4758	4826	4896
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	847	860	872	885	898	912	926	940	954	970
KEPULAUAN RIAU	1140	1157	1176	1193	1212	1231	1251	1270	1291	1311
DKI JAKARTA	5728	5763	5791	5820	5849	5879	5912	5945	5981	6020
JAWA BARAT	27086	27453	27796	28147	28505	28872	29251	29643	30047	30467
JAWA TENGAH	18211	18448	18687	18930	19175	19425	19681	19943	20211	20485
DI YOGYAKARTA	2672	2699	2727	2755	2784	2813	2843	2875	2907	2941
JAWA TIMUR	20348	20571	20796	21023	21254	21489	21730	21978	22232	22492
BANTEN	6475	6564	6648	6733	6820	6910	7002	7098	7197	7299
BALI	2498	2525	2552	2580	2608	2636	2666	2696	2727	2759
NUSA TENGGARA BARAT	3332	3393	3452	3515	3577	3642	3708	3776	3845	3918
NUSA TENGGARA TIMUR	3404	3452	3500	3550	3601	3655	3710	3767	3825	3887
KALIMANTAN BARAT	3429	3481	3532	3584	3637	3691	3747	3803	3861	3919
KALIMANTAN TENGAH	1733	1756	1779	1802	1825	1850	1875	1900	1927	1954
KALIMANTAN SELATAN	2954	2995	3037	3078	3122	3166	3211	3258	3304	3354
KALIMANTAN TIMUR	2635	2720	2851	2978	3101	3220	3335	3445	3549	3646
KALIMANTAN UTARA	590	597	607	615	624	633	642	650	660	670
SULAWESI UTARA	2059	2079	2100	2122	2144	2166	2189	2213	2238	2264
SULAWESI TENGAH	2548	2580	2615	2649	2683	2720	2757	2795	2834	2875
SULAWESI SELATAN	7044	7138	7234	7332	7432	7534	7640	7748	7859	7974
SULAWESI TENGGARA	2547	2583	2621	2660	2700	2741	2783	2826	2871	2918
GORONTALO	956	968	981	994	1007	1021	1035	1049	1064	1079
SULAWESI BARAT	1030	1046	1062	1078	1096	1113	1130	1150	1169	1189
MALUKU	1760	1781	1803	1825	1848	1872	1896	1920	1947	1973
MALUKU UTARA	1063	1076	1089	1102	1117	1130	1146	1161	1177	1193
PAPUA BARAT	542	548	554	560	567	573	580	587	595	602
PAPUA BARAT DAYA	623	630	636	643	650	657	665	673	681	689
PAPUA SELATAN	494	500	505	511	517	523	529	536	543	552



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA TENGAH	1202	1216	1232	1247	1263	1279	1295	1312	1329	1346
PAPUA PEGUNUNGAN	1245	1257	1270	1281	1294	1307	1320	1334	1348	1362
PAPUA	810	819	828	837	847	857	868	879	890	902

### 3. Dokter Spesialis Anak

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Anak di Indonesia sebanyak 4.693 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Anak sebanyak 4.947 orang, maka sudah mengalami kelebihan 254 (5,4%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis anak diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis anak mencapai 5.037, dan terus meningkat menjadi 6.060 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 6.574 dokter spesialis anak. Setiap tahunnya diperkirakan 280 lulusan dokter spesialis anak dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia tetap masih bisa memenuhi kebutuhan dokter spesialis anak, yakni masih terdapat kelebihan sebesar 1,8%.

Tabel 11. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Anak di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	4.693	4.947	+254	+5,4%
2024	4.862	5.153	+291	+6,0%
2025	5.037	5.356	+319	+6,3%
2026	5.220	5.556	+336	+6,4%
2027	5.412	5.753	+341	+6,3%
2028	5.612	5.947	+335	+6,0%
2029	5.826	6.138	+312	+5,4%
2030	6.060	6.326	+266	+4,4%
2031	6.305	6.511	+206	+3,3%
2032	6.574	6.693	+119	+1,8%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis anak mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Kepulauan Riau, DI Yogyakarta, Jambi, dan Sulawesi Tenggara.

Tabel 12. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Anak di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	97	100	106	112	118	124	130	136	145	154
SUMATERA UTARA	77	80	83	87	91	95	99	103	107	111
SUMATERA BARAT	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
RIAU	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
JAMBI	548	577	606	635	665	696	728	766	807	851
SUMATERA SELATAN	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
BENGKULU	140	142	144	146	148	150	152	155	158	164
LAMPUNG	117	121	126	131	136	141	147	153	159	165
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
KEPULAUAN RIAU	1114	1161	1209	1260	1313	1369	1431	1500	1571	1651
DKI JAKARTA	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
JAWA BARAT	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
JAWA TENGAH	119	123	127	131	135	140	145	152	159	166
DI YOGYAKARTA	579	608	638	668	701	735	772	809	847	891
JAWA TIMUR	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
BANTEN	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
BALI	52	52	52	52	52	52	52	52	52	53
NUSA TENGGARA BARAT	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
NUSA TENGGARA TIMUR	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
KALIMANTAN BARAT	39	40	41	42	43	44	45	46	48	50
KALIMANTAN TENGAH	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
KALIMANTAN SELATAN	111	114	117	121	125	129	133	137	141	145
KALIMANTAN TIMUR	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
KALIMANTAN UTARA	107	111	115	119	123	128	133	138	143	148
SULAWESI UTARA	69	71	73	75	77	79	82	86	90	94
SULAWESI TENGAH	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
SULAWESI SELATAN	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94
SULAWESI TENGGARA	329	344	359	376	394	412	431	452	474	497
GORONTALO	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
SULAWESI BARAT	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
MALUKU	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
MALUKU UTARA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PAPUA BARAT	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
PAPUA BARAT DAYA	186	191	196	202	209	216	223	230	237	245
PAPUA SELATAN	91	96	101	106	111	116	121	126	131	136
PAPUA TENGAH	251	261	271	281	292	304	317	331	345	359
PAPUA PEGUNUNGAN	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
PAPUA	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

#### 4. Dokter Spesialis Obstetri Dan Ginekologi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis obstetri dan ginekologi di Indonesia sebanyak 4.430 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis obstetri dan ginekologi sebanyak 4.792 orang, maka sudah mengalami kelebihan 362 (8,2%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis obstetri dan ginekologi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis obstetri dan ginekologi mencapai 4.695, dan terus meningkat menjadi 5.306 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 5.554 dokter spesialis obstetri dan ginekologi. Setiap tahunnya diperkirakan 240 lulusan dokter spesialis obstetri dan ginekologi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia tetap masih bisa memenuhi kebutuhan dokter spesialis obstetri dan ginekologi, yakni masih terdapat kelebihan sebesar 12,0%.

Tabel 13. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Obstetri Dan Ginekologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	4.430	4.792	+362	+8,2%
2024	4.572	4.960	+388	+8,5%
2025	4.695	5.126	+431	+9,2%
2026	4.819	5.289	+470	+9,8%
2027	4.941	5.450	+509	+10,3%
2028	5.064	5.608	+544	+10,7%
2029	5.186	5.764	+578	+11,1%
2030	5.306	5.918	+612	+11,5%
2031	5.431	6.069	+638	+11,7%
2032	5.554	6.218	+664	+12,0%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis obstetri dan ginekologi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara

Tabel 14. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Obstetri Dan Ginekologi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118
SUMATERA UTARA	281	289	297	306	315	324	333	342	351	360
SUMATERA BARAT	106	109	112	115	118	121	124	127	130	133
RIAU	114	117	120	123	126	129	132	135	138	141
JAMBI	63	65	67	69	71	73	75	77	79	81
SUMATERA SELATAN	142	146	150	154	158	162	166	170	174	178



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
BENGKULU	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
LAMPUNG	156	160	164	168	172	176	180	184	188	192
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
KEPULAUAN RIAU	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
DKI JAKARTA	140	143	145	147	149	151	153	155	157	159
JAWA BARAT	765	784	802	820	838	856	874	891	909	927
JAWA TENGAH	560	572	584	596	607	619	630	641	653	664
DI YOGYAKARTA	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
JAWA TIMUR	565	576	587	598	609	620	631	642	653	663
BANTEN	186	190	194	198	202	206	210	214	218	222
BALI	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
NUSA TENGGARA BARAT	103	106	109	112	115	118	121	124	127	130
NUSA TENGGARA TIMUR	116	120	124	128	132	136	140	144	148	152
KALIMANTAN BARAT	98	101	104	107	110	113	116	119	122	125
KALIMANTAN TENGAH	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67
KALIMANTAN SELATAN	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
KALIMANTAN TIMUR	65	69	75	80	85	90	95	99	104	108
KALIMANTAN UTARA	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SULAWESI UTARA	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
SULAWESI TENGAH	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
SULAWESI SELATAN	161	165	169	173	176	179	182	185	188	191
SULAWESI TENGGARA	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72
GORONTALO	22	23	23	23	23	23	23	23	23	23
SULAWESI BARAT	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
MALUKU	39	41	43	45	46	47	48	49	50	52
MALUKU UTARA	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
PAPUA BARAT	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
PAPUA BARAT DAYA	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PAPUA SELATAN	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PAPUA TENGAH	30	35	40	45	50	55	60	65	71	77
PAPUA PEGUNUNGAN	31	37	43	49	56	63	70	77	85	93
PAPUA	14	14	14	15	16	17	18	19	20	21

## 5. Dokter Spesialis Penyakit Dalam



Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis penyakit dalam di Indonesia sebanyak 5.907 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis penyakit dalam sebanyak 4.552 orang, maka didapatkan kekurangan 1.355 (22,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis penyakit dalam diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis penyakit dalam mencapai 6.815, dan terus meningkat menjadi 9.671 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 11.097 dokter spesialis penyakit dalam. Dari tahun 2024 sampai dengan tahun 2032 jumlah lulusan mengalami peningkatan setiap tahun dengan jumlah lulusan dokter spesialis penyakit dalam pada tahun 2032 sebanyak 806 dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis penyakit dalam, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 19,9%.

Tabel 15. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Penyakit Dalam di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	5.907	4.552	1.355	22,9%
2024	6.348	4.860	1.488	23,4%
2025	6.815	5.201	1.614	23,7%
2026	7.315	5.579	1.736	23,7%
2027	7.847	5.997	1.850	23,6%
2028	8.413	6.462	1.951	23,2%
2029	9.020	6.977	2.043	22,6%
2030	9.671	7.548	2.123	22,0%
2031	10.363	8.182	2.181	21,0%
2032	11.097	8.885	2.212	19,9%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis penyakit dalam mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Banten.

Tabel 16. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Penyakit Dalam di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	122	132	142	153	165	178	192	207	223	240
SUMATERA UTARA	339	369	397	428	461	496	533	573	616	662
SUMATERA BARAT	167	181	195	210	226	243	261	281	302	324
RIAU	220	188	203	219	236	254	274	295	318	342
JAMBI	72	46	50	54	58	62	67	72	77	83
SUMATERA SELATAN	161	174	187	201	216	232	249	267	286	307
BENGKULU	31	33	36	39	42	45	48	52	56	60
LAMPUNG	146	156	168	181	195	209	224	241	259	278
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	33	32	35	38	41	44	47	51	55	59



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KEPULAUAN RIAU	64	46	50	54	58	62	67	72	77	83
DKI JAKARTA	450	528	564	603	645	689	736	786	839	895
JAWA BARAT	936	1219	1306	1399	1498	1604	1716	1836	1965	2101
JAWA TENGAH	729	857	918	983	1053	1127	1206	1289	1378	1472
DI YOGYAKARTA	104	117	125	134	143	153	164	175	187	200
JAWA TIMUR	606	697	745	796	850	907	968	1033	1102	1175
BANTEN	393	393	421	451	483	517	554	593	635	680
BALI	227	166	178	190	203	217	232	248	265	283
NUSA TENGGARA BARAT	64	70	76	82	88	95	102	110	119	128
NUSA TENGGARA TIMUR	81	93	100	108	116	125	135	146	157	169
KALIMANTAN BARAT	81	57	62	67	72	78	84	91	98	105
KALIMANTAN TENGAH	64	46	50	54	58	63	68	73	79	85
KALIMANTAN SELATAN	71	65	70	75	81	87	93	100	107	115
KALIMANTAN TIMUR	78	83	93	104	116	128	141	155	170	185
KALIMANTAN UTARA	23	16	17	18	19	21	23	25	27	29
SULAWESI UTARA	94	101	108	116	124	133	142	152	162	173
SULAWESI TENGAH	76	81	87	94	101	108	116	125	134	144
SULAWESI SELATAN	145	158	170	183	197	212	227	243	260	278
SULAWESI TENGGARA	47	42	45	49	53	57	62	67	72	78
GORONTALO	40	25	27	29	31	33	36	39	42	45
SULAWESI BARAT	13	15	16	17	18	19	20	22	24	26
MALUKU	22	29	31	33	36	39	42	45	48	52
MALUKU UTARA	48	34	37	40	43	47	51	55	60	65
PAPUA BARAT	18	17	18	19	21	23	25	27	29	31
PAPUA BARAT DAYA	22	15	16	17	18	19	20	22	24	26
PAPUA SELATAN	10	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PAPUA TENGAH	7	17	18	19	20	21	23	25	27	29
PAPUA PEGUNUNGAN	8	17	18	19	20	21	23	25	27	29
PAPUA	29	24	26	28	30	32	35	38	41	44

## 6. Dokter Spesialis Bedah

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis bedah di Indonesia sebanyak 5.257 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis bedah sebanyak 3.127 orang, maka didapatkan kekurangan 2.130 (40,50%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis bedah diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis bedah mencapai 6.119, dan

terus meningkat menjadi 8.949 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 10.422 dokter spesialis bedah. Setiap tahunnya diperkirakan 256 lulusan dokter spesialis bedah dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis bedah, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 53,0%.

Tabel 17. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	5.257	3.127	2.130	40,50%
2024	5.673	3.336	2.337	41,20%
2025	6.119	3.542	2.577	42,10%
2026	6.600	3.745	2.855	43,30%
2027	7.119	3.945	3.174	44,60%
2028	7.683	4.142	3.541	46,10%
2029	8.291	4.336	3.955	47,70%
2030	8.949	4.527	4.422	49,40%
2031	9.655	4.715	4.940	51,20%
2032	10.422	4.900	5.522	53,00%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis bedah mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 18. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	54	58	63	68	73	79	85	92	99	107
SUMATERA UTARA	250	271	294	319	346	375	407	441	478	518
SUMATERA BARAT	109	118	128	139	151	164	178	193	209	227
RIAU	104	113	123	134	146	159	173	188	204	222
JAMBI	42	46	50	54	59	64	69	75	81	88
SUMATERA SELATAN	107	116	125	135	146	158	171	185	200	216
BENGKULU	25	27	29	31	33	36	39	42	45	49
LAMPUNG	121	130	140	151	163	176	190	205	221	238
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	22	24	26	28	30	32	34	37	40	43
KEPULAUAN RIAU	30	33	36	39	42	46	50	54	59	64
DKI JAKARTA	323	347	372	399	428	460	495	532	572	616
JAWA BARAT	999	1078	1162	1253	1351	1456	1571	1695	1829	1975
JAWA TENGAH	611	659	710	765	825	889	958	1033	1114	1201
DI YOGYAKARTA	113	122	131	141	152	163	175	188	202	217
JAWA TIMUR	735	790	849	913	982	1057	1137	1223	1316	1416
BANTEN	295	318	342	368	396	427	460	496	535	577



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
BALI	149	161	173	186	200	215	231	249	268	288
NUSA TENGGARA BARAT	146	158	172	187	203	221	241	262	285	310
NUSA TENGGARA TIMUR	51	56	61	66	71	77	83	90	97	105
KALIMANTAN BARAT	51	55	60	65	70	76	82	89	96	104
KALIMANTAN TENGAH	47	51	55	59	64	69	74	80	86	93
KALIMANTAN SELATAN	57	62	67	72	78	84	91	98	106	115
KALIMANTAN TIMUR	65	72	81	91	101	112	124	137	151	165
KALIMANTAN UTARA	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26
SULAWESI UTARA	152	164	177	191	207	224	242	262	283	306
SULAWESI TENGAH	80	87	94	101	109	118	127	137	148	160
SULAWESI SELATAN	321	346	372	400	430	462	497	534	574	617
SULAWESI TENGGARA	50	54	58	63	68	74	80	87	94	102
GORONTALO	25	27	29	31	33	36	39	42	45	49
SULAWESI BARAT	26	28	30	32	34	37	40	43	46	49
MALUKU	29	31	34	37	40	43	46	50	54	58
MALUKU UTARA	16	17	18	20	22	24	26	28	30	33
PAPUA BARAT	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26
PAPUA BARAT DAYA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PAPUA SELATAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA TENGAH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA PEGUNUNGAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

## 7. Dokter Spesialis Anestesi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis anestesi di Indonesia sebanyak 4.369 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis anestesi sebanyak 3.311 orang, maka didapatkan kekurangan 1.058 (24,2%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis anestesi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis anestesi mencapai 4.982, dan terus meningkat menjadi 7.049 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 8.148 dokter spesialis anestesi. Setiap tahunnya diperkirakan 272 lulusan dokter spesialis anestesi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis anestesi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 36,2%.

Tabel 19. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Anestesi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	4.369	3.311	1.058	24,2%
2024	4.663	3.533	1.130	24,2%
2025	4.982	3.752	1.230	24,7%
2026	5.329	3.968	1.361	25,5%
2027	5.703	4.180	1.523	26,7%
2028	6.115	4.389	1.726	28,2%
2029	6.561	4.595	1.966	30,0%
2030	7.049	4.798	2.251	31,9%
2031	7.569	4.998	2.571	34,0%
2032	8.148	5.195	2.953	36,2%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis anestesi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Banten.

Tabel 20. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Anestesi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	73	78	83	89	95	102	109	117	125	134
SUMATERA UTARA	244	263	282	303	326	351	378	408	440	476
SUMATERA BARAT	107	114	122	131	141	152	164	177	191	206
RIAU	114	122	131	141	152	164	177	191	206	223
JAMBI	35	38	41	44	47	51	55	59	64	69
SUMATERA SELATAN	94	100	107	114	122	131	141	152	163	176
BENGKULU	26	28	30	32	34	37	40	43	46	50
LAMPUNG	112	120	129	138	148	159	171	184	198	214
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	20	22	24	26	28	30	32	34	37	40
KEPULAUAN RIAU	39	42	45	48	51	55	59	63	68	73
DKI JAKARTA	207	220	234	249	265	283	303	325	348	375
JAWA BARAT	766	817	871	929	993	1063	1138	1221	1310	1410
JAWA TENGAH	519	554	593	635	681	731	785	844	907	977
DI YOGYAKARTA	84	89	95	102	109	117	126	136	146	157
JAWA TIMUR	645	687	732	781	834	892	954	1022	1095	1175
BANTEN	307	327	348	371	396	423	453	486	521	560
BALI	135	144	154	165	177	190	204	219	235	253
NUSA TENGGARA BARAT	114	122	131	141	152	164	177	191	206	223
NUSA TENGGARA TIMUR	63	67	72	77	82	88	94	101	108	116
KALIMANTAN BARAT	49	53	57	61	66	71	76	82	88	95



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KALIMANTAN TENGAH	38	40	43	46	49	53	57	61	66	71
KALIMANTAN SELATAN	56	60	64	69	74	79	85	91	98	106
KALIMANTAN TIMUR	52	56	62	69	76	84	92	101	110	120
KALIMANTAN UTARA	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26
SULAWESI UTARA	74	78	83	89	95	102	109	117	125	134
SULAWESI TENGAH	50	53	56	60	64	68	73	78	84	90
SULAWESI SELATAN	108	115	122	130	138	147	157	168	179	191
SULAWESI TENGGARA	46	49	52	56	60	64	69	74	79	85
GORONTALO	21	22	24	26	28	30	32	34	36	39
SULAWESI BARAT	16	17	18	19	20	21	22	24	26	28
MALUKU	26	28	30	32	34	36	39	42	45	48
MALUKU UTARA	23	25	27	29	31	33	36	39	42	45
PAPUA BARAT	18	19	20	21	22	23	25	27	29	31
PAPUA BARAT DAYA	12	13	14	15	16	17	18	19	21	23
PAPUA SELATAN	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PAPUA TENGAH	17	18	19	20	21	23	25	27	29	31
PAPUA PEGUNUNGAN	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PAPUA	20	22	23	24	26	28	30	32	34	36

## 8. Dokter Spesialis Radiologi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis radiologi di Indonesia sebanyak 3.465 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis radiologi sebanyak 2.050 orang, maka didapatkan kekurangan 1.415 (40,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis radiologi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis radiologi mencapai 3.870, dan terus meningkat menjadi 5.663 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 6.597 dokter spesialis radiologi. Pada tahun 2024 jumlah lulusan sebanyak 154 dan pada tahun 2025 sampai tahun 2032 diperkirakan 272 lulusan dokter spesialis radiologi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis radiologi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 51,3%.

Tabel 21. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Radiologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	3.465	2.050	1.415	40,8%
2024	3.590	2.173	1.417	39,5%
2025	3.870	2.310	1.560	40,3%
2026	4.175	2.445	1.730	41,4%
2027	4.505	2.578	1.927	42,8%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2028	4.862	2.709	2.153	44,3%
2029	5.247	2.838	2.409	45,9%
2030	5.663	2.965	2.698	47,6%
2031	6.112	3.091	3.021	49,4%
2032	6.597	3.215	3.382	51,3%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis radiologi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan DKI Jakarta.

Tabel 22. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Radiologi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	72	78	84	91	98	106	114	123	133	144
SUMATERA UTARA	215	233	252	273	296	321	348	377	408	442
SUMATERA BARAT	72	78	84	91	99	107	116	126	136	147
RIAU	100	108	117	127	138	150	163	177	192	208
JAMBI	25	27	29	31	34	37	40	43	47	51
SUMATERA SELATAN	64	69	74	80	86	93	100	108	117	126
BENGKULU	28	30	32	35	38	41	44	48	52	56
LAMPUNG	91	98	106	114	123	133	144	156	169	183
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	27	29	31	34	37	40	43	47	51	55
KEPULAUAN RIAU	36	39	42	45	49	53	57	62	67	72
DKI JAKARTA	256	274	293	314	337	362	389	418	449	483
JAWA BARAT	571	615	662	713	768	827	892	962	1037	1119
JAWA TENGAH	345	372	401	432	466	503	543	586	632	682
DI YOGYAKARTA	78	84	90	97	104	112	121	130	140	151
JAWA TIMUR	302	324	348	374	402	432	464	499	536	576
BANTEN	250	269	289	311	335	361	389	419	452	488
BALI	93	100	108	116	125	135	145	156	168	181
NUSA TENGGARA BARAT	83	90	98	106	115	125	136	148	161	175
NUSA TENGGARA TIMUR	30	32	35	38	41	44	48	52	56	61
KALIMANTAN BARAT	37	40	43	46	50	54	58	63	68	74
KALIMANTAN TENGAH	32	35	38	41	44	48	52	56	61	66
KALIMANTAN SELATAN	57	62	67	72	78	84	91	98	106	115
KALIMANTAN TIMUR	64	71	80	90	100	111	123	135	149	163
KALIMANTAN UTARA	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI UTARA	59	63	68	73	78	84	90	97	104	112
SULAWESI TENGAH	66	71	76	82	88	95	102	110	119	128
SULAWESI SELATAN	123	132	142	153	164	176	189	203	218	234
SULAWESI TENGGARA	21	23	25	27	29	31	34	37	40	43
GORONTALO	27	29	31	33	36	39	42	45	49	53
SULAWESI BARAT	17	18	19	21	23	25	27	29	31	33
MALUKU	18	19	21	23	25	27	29	31	33	36
MALUKU UTARA	11	12	13	14	15	16	17	18	20	22
PAPUA BARAT	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PAPUA BARAT DAYA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PAPUA SELATAN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PAPUA TENGAH	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PAPUA PEGUNUNGAN	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
PAPUA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

## 9. Dokter Spesialis Patologi Klinik

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis Patologi Klinik di Indonesia sebanyak 3.005 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis Patologi Klinik sebanyak 1.922 orang, maka didapatkan kekurangan 1.083 (36,0%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis Patologi Klinik diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis Patologi Klinik mencapai 3.487, dan terus meningkat menjadi 5.089 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 5.925 dokter spesialis Patologi Klinik. Setiap tahunnya diperkirakan 272 lulusan dokter spesialis Patologi Klinik dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis radiologi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 49,4%.

Tabel 23. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Klinik di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	3.005	1.922	1.083	36,0%
2024	3.236	2.049	1.187	36,7%
2025	3.487	2.174	1.313	37,7%
2026	3.757	2.297	1.460	38,9%
2027	4.052	2.419	1.633	40,3%
2028	4.370	2.539	1.831	41,9%
2029	4.716	2.657	2.059	43,7%
2030	5.089	2.773	2.316	45,5%
2031	5.491	2.887	2.604	47,4%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2032	5.925	3.000	2.925	49,4%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis patologi klinik mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan DKI Jakarta.

Tabel 24. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Klinik di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	46	50	54	58	63	68	73	79	85	92
SUMATERA UTARA	208	225	244	264	286	310	336	364	394	427
SUMATERA BARAT	41	44	48	52	56	61	66	71	77	83
RIAU	46	50	54	58	63	68	74	80	87	94
JAMBI	34	37	40	43	47	51	55	60	65	70
SUMATERA SELATAN	31	33	36	39	42	45	49	53	57	62
BENGKULU	40	43	46	50	54	58	63	68	74	80
LAMPUNG	36	39	42	45	49	53	57	62	67	72
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	17	18	19	21	23	25	27	29	31	34
KEPULAUAN RIAU	38	41	44	48	52	56	61	66	71	77
DKI JAKARTA	228	244	261	280	300	322	346	372	400	430
JAWA BARAT	522	562	605	652	702	756	815	879	948	1023
JAWA TENGAH	314	338	364	392	423	456	492	531	573	618
DI YOGYAKARTA	80	86	93	100	108	116	125	135	146	157
JAWA TIMUR	277	297	319	343	369	397	427	459	493	530
BANTEN	138	148	159	171	184	198	213	230	248	268
BALI	119	128	138	148	159	171	184	198	213	229
NUSA TENGGARA BARAT	133	144	156	169	183	199	216	235	255	277
NUSA TENGGARA TIMUR	42	45	49	53	57	62	67	72	78	84
KALIMANTAN BARAT	34	37	40	43	46	50	54	58	63	68
KALIMANTAN TENGAH	26	28	30	32	35	38	41	44	48	52
KALIMANTAN SELATAN	37	40	43	46	50	54	58	63	68	74
KALIMANTAN TIMUR	42	46	52	58	65	72	80	88	97	106
KALIMANTAN UTARA	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20
SULAWESI UTARA	76	82	88	95	102	110	118	127	137	147
SULAWESI TENGAH	25	27	29	31	33	36	39	42	45	49
SULAWESI SELATAN	175	188	202	217	233	250	269	289	311	334



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI TENGGARA	31	34	37	40	43	46	50	54	58	63
GORONTALO	21	23	25	27	29	31	33	36	39	42
SULAWESI BARAT	26	28	30	32	35	38	41	44	47	51
MALUKU	24	26	28	30	32	35	38	41	44	48
MALUKU UTARA	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30
PAPUA BARAT	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28
PAPUA BARAT DAYA	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
PAPUA SELATAN	11	12	13	14	15	16	17	18	20	21
PAPUA TENGAH	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PAPUA PEGUNUNGAN	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
PAPUA	17	18	19	21	23	25	27	29	31	33

## 10. Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis jantung dan pembuluh darah di Indonesia sebanyak 6.041 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis jantung dan pembuluh darah sebanyak 1.745 orang, maka didapatkan kekurangan 4.296 (71,1%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis jantung dan pembuluh darah diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis jantung dan pembuluh darah mencapai 6.515, dan terus meningkat menjadi 9.027 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 10.596 dokter spesialis jantung dan pembuluh darah. Setiap tahunnya diperkirakan 210 lulusan dokter spesialis jantung dan pembuluh darah dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis jantung dan pembuluh darah, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 68,8%.

Tabel 25. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	6.041	1.745	4.296	71,1%
2024	6.267	1.929	4.338	69,2%
2025	6.515	2.110	4.405	67,6%
2026	6.789	2.288	4.501	66,3%
2027	7.542	2.464	5.078	67,3%
2028	7.872	2.637	5.235	66,5%
2029	8.392	2.807	5.585	66,6%
2030	9.027	2.975	6.052	67,0%
2031	9.711	3.140	6.571	67,7%
2032	10.596	3.303	7.293	68,8%



Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis jantung dan pembuluh darah mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 26. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	44	46	48	50	52	54	58	63	68	74
SUMATERA UTARA	300	311	324	339	377	394	421	453	488	533
SUMATERA BARAT	163	169	175	182	202	210	223	240	258	281
RIAU	127	133	140	148	165	174	187	203	220	242
JAMBI	44	46	48	50	56	59	63	68	74	81
SUMATERA SELATAN	156	162	169	176	196	205	219	236	255	279
BENGKULU	27	28	29	30	33	35	37	40	43	47
LAMPUNG	133	138	143	149	166	173	185	199	214	234
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	24	25	26	27	30	31	33	36	39	43
KEPULAUAN RIAU	30	31	33	35	39	41	44	48	52	58
DKI JAKARTA	570	592	616	643	718	750	801	863	929	1015
JAWA BARAT	1.230	1277	1328	1386	1537	1608	1716	1848	1990	2173
JAWA TENGAH	739	763	790	820	910	945	1004	1075	1151	1251
DI YOGYAKARTA	140	144	148	152	168	173	183	195	207	224
JAWA TIMUR	816	840	868	899	995	1032	1094	1169	1250	1355
BANTEN	261	273	286	301	337	355	382	414	449	494
BALI	196	202	209	216	240	249	264	282	301	327
NUSA TENGGARA BARAT	139	145	151	158	177	186	200	217	235	259
NUSA TENGGARA TIMUR	41	43	45	47	52	54	57	61	66	72
KALIMANTAN BARAT	66	68	71	74	82	86	92	99	107	117
KALIMANTAN TENGAH	33	34	36	38	42	44	47	51	55	60
KALIMANTAN SELATAN	66	68	71	74	82	86	92	99	107	117
KALIMANTAN TIMUR	110	116	125	134	153	164	179	196	215	238
KALIMANTAN UTARA	14	15	16	17	19	20	22	24	26	29
SULAWESI UTARA	94	97	100	104	115	119	126	135	144	156
SULAWESI TENGAH	46	48	50	52	58	61	65	70	76	83
SULAWESI SELATAN	297	306	317	329	364	379	402	431	462	503
SULAWESI TENGGARA	44	46	48	50	56	59	63	68	74	81
GORONTALO	16	17	18	19	21	22	23	25	27	30

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI BARAT	14	15	16	17	19	20	21	23	25	27
MALUKU	29	30	31	32	35	36	38	41	44	48
MALUKU UTARA	11	12	13	14	16	17	18	19	21	23
PAPUA BARAT	6	6	6	6	7	7	7	8	9	10
PAPUA BARAT DAYA	8	8	8	8	9	10	11	12	13	14
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	8	8	8	8	9	9	10	11	12	13

## 11. Dokter Spesialis Onkologi Radiasi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis Onkologi Radiasi di Indonesia sebanyak 343 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis Onkologi Radiasi sebanyak 151 orang, maka didapatkan kekurangan 192 (56,0%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis Onkologi Radiasi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis Onkologi Radiasi mencapai 348, dan terus meningkat menjadi 374 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 384 dokter spesialis Onkologi Radiasi. Pada tahun 2024 sampai dengan Tahun 2027 diperkirakan jumlah lulusan sebanyak 12, Tahun 2028 sebanyak 18 dan Tahun 2029 sampai 2032 diperkirakan jumlah lulusan sebanyak 24 dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter sspesialis Onkologi Radiasi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 20,8%.

Tabel 27. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	343	151	192	56,0%
2024	345	162	183	53,0%
2025	348	173	175	50,3%
2026	353	184	169	47,9%
2027	361	195	166	46,0%
2028	369	212	157	42,5%
2029	371	235	136	36,7%
2030	374	258	116	31,0%
2031	380	281	99	26,1%
2032	384	304	80	20,8%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Onkologi Radiasi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Tengah, Jawa Timur, Jawa Barat, dan Banten.



Tabel 28. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Onkologi Radiasi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	12	12	12	12	13	13	13	13	13	14
SUMATERA UTARA	16	16	16	16	17	17	17	17	18	18
SUMATERA BARAT	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8
RIAU	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9
JAMBI	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
SUMATERA SELATAN	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12
BENGKULU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
LAMPUNG	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KEPULAUAN RIAU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DKI JAKARTA	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
JAWA BARAT	53	54	55	56	56	57	58	58	59	60
JAWA TENGAH	56	57	57	58	59	60	60	61	62	62
DI YOGYAKARTA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
JAWA TIMUR	55	55	56	57	57	58	59	59	60	60
BANTEN	20	20	20	20	21	21	21	21	22	22
BALI	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8
NUSA TENGGARA BARAT	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
NUSA TENGGARA TIMUR	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
KALIMANTAN BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN SELATAN	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
KALIMANTAN TIMUR	5	5	5	5	6	6	6	6	6	7
KALIMANTAN UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI UTARA	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
SULAWESI TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3
SULAWESI SELATAN	14	14	14	14	14	15	15	15	15	15
SULAWESI TENGGARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GORONTALO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
MALUKU UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
PAPUA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## 12. Dokter Spesialis Neurologi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis Neurologi di Indonesia sebanyak 2.741 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis Neurologi sebanyak 2.425 orang, maka didapatkan kekurangan 316 (11,5%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis Neurologi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis Neurologi mencapai 2.885, dan terus meningkat menjadi 3.715 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 4.329 dokter spesialis Neurologi. Setiap tahunnya diperkirakan 210 lulusan dokter spesialis neurologi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis Neurologi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 8,1%.

Tabel 29. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Neurologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	2.741	2.425	316	11,5%
2024	2.804	2.599	205	7,3%
2025	2.885	2.770	115	4,0%
2026	2.987	2.938	49	1,6%
2027	3.202	3.104	98	3,1%
2028	3.333	3.267	66	2,0%
2029	3.503	3.428	75	2,1%
2030	3.715	3.587	128	3,4%
2031	3.943	3.743	200	5,1%
2032	4.239	3.897	342	8,1%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Neurologi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan DKI Jakarta.

Tabel 30. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Neurologi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	29	30	31	32	34	36	38	40	43	46
SUMATERA UTARA	104	107	110	114	122	127	133	141	149	160
SUMATERA BARAT	63	65	67	70	76	79	83	88	94	102



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
RIAU	58	60	62	65	70	73	77	82	88	95
JAMBI	22	23	24	25	27	28	30	32	34	37
SUMATERA SELATAN	109	112	115	119	127	133	140	149	158	170
BENGKULU	9	9	9	9	10	10	10	11	12	13
LAMPUNG	64	66	68	70	75	78	82	87	92	99
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	9	9	9	9	10	10	11	12	13	14
KEPULAUAN RIAU	30	31	32	33	36	38	40	43	46	50
DKI JAKARTA	239	244	250	258	277	287	301	319	338	363
JAWA BARAT	565	578	594	615	657	684	718	760	805	865
JAWA TENGAH	344	351	361	373	400	416	436	461	488	524
DI YOGYAKARTA	50	51	52	54	58	60	63	66	70	75
JAWA TIMUR	293	298	305	314	336	348	364	384	406	434
BANTEN	125	129	133	138	148	155	164	175	187	202
BALI	92	94	96	99	106	110	116	123	130	139
NUSA TENGGARA BARAT	66	68	70	73	78	82	86	92	98	106
NUSA TENGGARA TIMUR	20	21	22	23	25	26	27	29	31	33
KALIMANTAN BARAT	26	27	28	29	31	32	34	36	38	41
KALIMANTAN TENGAH	9	9	9	9	10	10	10	11	12	13
KALIMANTAN SELATAN	38	39	40	42	45	47	50	54	58	63
KALIMANTAN TIMUR	71	75	81	87	96	103	112	122	133	146
KALIMANTAN UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	33	34	35	36	39	40	42	44	46	49
SULAWESI TENGAH	29	30	31	32	34	36	38	40	43	46
SULAWESI SELATAN	161	165	170	176	188	196	205	217	230	247
SULAWESI TENGGARA	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25
GORONTALO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SULAWESI BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU	9	9	9	9	10	10	11	12	13	14
MALUKU UTARA	23	24	25	26	28	29	31	33	35	38
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

### 13. Dokter Spesialis Urologi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis Urologi di Indonesia sebanyak 1.049 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis Urologi sebanyak 536 orang, maka didapatkan kekurangan 414 (39,5%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis Urologi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis Urologi mencapai 1.167, dan terus meningkat menjadi 1.560 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.767 dokter spesialis Urologi. Setiap tahunnya diperkirakan 52 lulusan dokter spesialis Urologi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis Urologi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 43,70%.

Tabel 31. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Urologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.049	635	414	39,50%
2024	1.106	677	429	38,80%
2025	1.167	719	448	38,40%
2026	1.234	760	474	38,40%
2027	1.308	801	507	38,80%
2028	1.387	841	546	39,40%
2029	1.470	880	590	40,10%
2030	1.560	919	641	41,10%
2031	1.656	957	699	42,20%
2032	1.767	995	772	43,70%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Urologi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta dan Sumatera Utara.

Tabel 32. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Urologi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27
SUMATERA UTARA	62	66	70	74	79	84	90	96	103	111
SUMATERA BARAT	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
RIAU	23	24	25	27	29	31	33	35	37	40
JAMBI	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SUMATERA SELATAN	25	26	27	28	30	32	34	36	38	40
BENGKULU	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
LAMPUNG	29	31	33	35	37	39	42	45	48	51
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KEPULAUAN RIAU	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
DKI JAKARTA	62	65	68	72	76	81	86	92	98	105
JAWA BARAT	193	204	215	227	240	255	271	289	308	330
JAWA TENGAH	143	151	159	168	178	189	200	212	225	240
DI YOGYAKARTA	24	25	26	28	30	32	34	36	38	41
JAWA TIMUR	146	154	162	171	181	191	202	214	227	242
BANTEN	42	45	48	51	54	58	62	67	72	78
BALI	39	41	43	45	48	51	54	57	61	65
NUSA TENGGARA BARAT	26	27	29	31	33	35	37	39	42	45
NUSA TENGGARA TIMUR	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
KALIMANTAN BARAT	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
KALIMANTAN TENGAH	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
KALIMANTAN SELATAN	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KALIMANTAN TIMUR	16	17	19	21	23	25	27	29	31	33
KALIMANTAN UTARA	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI UTARA	17	18	19	20	21	22	23	25	27	29
SULAWESI TENGAH	10	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SULAWESI SELATAN	44	46	48	50	53	56	59	62	65	69
SULAWESI TENGGARA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
GORONTALO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
MALUKU UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA BARAT DAYA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

#### 14. Dokter Spesialis Psikiatri

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis psikiatri di Indonesia sebanyak 3.354 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis psikiatri sebanyak 1.349 orang, maka didapatkan kekurangan 2.005 (59,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis psikiatri diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis psikiatri mencapai 3.783, dan terus meningkat menjadi 5.176 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 5.896 dokter spesialis psikiatri. Setiap tahunnya diperkirakan 168 lulusan dokter spesialis psikiatri dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis psikiatri, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 55,9%.

Tabel 33. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Psikiatri di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	3.354	1.349	2.005	59,8%
2024	3.562	1.497	2.065	58,0%
2025	3.783	1.643	2.140	56,6%
2026	4.024	1.786	2.238	55,6%
2027	4.281	1.927	2.354	55,0%
2028	4.558	2.066	2.492	54,7%
2029	4.855	2.203	2.652	54,6%
2030	5.176	2.338	2.838	54,8%
2031	5.520	2.471	3.049	55,2%
2032	5.896	2.602	3.294	55,9%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter psikiatri mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, dan DKI Jakarta.

Tabel 34. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Psikiatri di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	52	56	60	64	68	73	78	84	90	97
SUMATERA UTARA	53	56	59	62	65	68	72	76	80	84
SUMATERA BARAT	47	50	54	58	62	66	71	76	82	88
RIAU	76	81	86	92	98	105	112	120	129	139
JAMBI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SUMATERA SELATAN	51	54	57	60	64	68	72	76	81	86



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
BENGKULU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
LAMPUNG	55	59	63	68	73	79	85	92	100	108
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KEPULAUAN RIAU	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
DKI JAKARTA	391	410	430	452	476	501	529	559	591	627
JAWA BARAT	519	550	582	617	655	696	740	787	837	892
JAWA TENGAH	547	580	615	653	693	736	782	832	885	943
DI YOGYAKARTA	58	62	66	71	76	81	87	93	100	107
JAWA TIMUR	457	483	511	541	573	607	643	682	723	767
BANTEN	105	111	117	124	131	139	147	156	166	177
BALI	113	122	132	143	155	168	182	198	215	234
NUSA TENGGARA BARAT	128	137	147	158	170	183	197	212	228	246
NUSA TENGGARA TIMUR	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KALIMANTAN BARAT	56	60	64	68	72	77	82	87	93	99
KALIMANTAN TENGAH	31	33	35	37	40	43	46	49	53	57
KALIMANTAN SELATAN	77	82	87	93	99	106	113	121	129	138
KALIMANTAN TIMUR	67	71	77	83	90	97	104	112	120	128
KALIMANTAN UTARA	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SULAWESI UTARA	106	113	121	129	138	148	159	171	183	197
SULAWESI TENGAH	97	104	111	119	127	136	146	156	167	179
SULAWESI SELATAN	177	190	204	219	235	252	271	292	314	339
SULAWESI TENGGARA	18	19	20	22	24	26	28	30	32	35
GORONTALO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI BARAT	16	17	18	19	20	21	22	23	25	27
MALUKU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALUKU UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA BARAT DAYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA PEGUNUNGAN	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
PAPUA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

## 15. Dokter Spesialis Bedah Toraks dan Kardiovaskular

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis bedah toraks dan kardiovaskular di Indonesia sebanyak 1.345 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis bedah toraks dan kardiovaskular sebanyak 190 orang, maka didapatkan kekurangan 1.155 (85,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis bedah toraks dan kardiovaskular diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis bedah toraks dan kardiovaskular mencapai 1.392 dan terus meningkat menjadi 1.480 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.532 dokter spesialis bedah toraks dan kardiovaskular. Setiap tahunnya diperkirakan 16 lulusan dokter spesialis bedah toraks dan kardiovaskular dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis bedah toraks dan kardiovaskular, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 80,3%.

Tabel 35. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Toraks dan Kardiovaskular di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.345	190	1.155	85,9%
2024	1.369	203	1.166	85,2%
2025	1.392	216	1.176	84,5%
2026	1.417	229	1.188	83,8%
2027	1.443	242	1.201	83,2%
2028	1.457	254	1.203	82,6%
2029	1.455	266	1.189	81,7%
2030	1.480	278	1.202	81,2%
2031	1.506	290	1.216	80,7%
2032	1.532	302	1.230	80,3%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter bedah toraks dan kardiovaskular mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 36. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Toraks dan Kardiovaskular di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
SUMATERA UTARA	76	78	80	82	84	85	85	87	89	91
SUMATERA BARAT	44	45	46	47	48	49	49	50	51	52
RIAU	32	33	34	35	36	37	37	38	39	40
JAMBI	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
SUMATERA SELATAN	45	46	47	48	49	50	50	51	52	53
BENGKULU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
LAMPUNG	35	36	37	38	39	39	39	40	41	42
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KEPULAUAN RIAU	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
DKI JAKARTA	170	172	174	176	178	179	178	180	182	184
JAWA BARAT	213	217	220	224	228	230	229	233	237	241
JAWA TENGAH	197	200	203	207	211	213	212	215	218	221
DI YOGYAKARTA	36	37	38	39	40	40	40	41	42	43
JAWA TIMUR	186	189	192	195	198	199	198	201	204	207
BANTEN	43	44	45	46	47	47	47	48	49	50
BALI	36	37	38	39	40	40	40	41	42	43
NUSA TENGGARA BARAT	28	29	30	31	32	33	33	34	35	36
NUSA TENGGARA TIMUR	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
KALIMANTAN BARAT	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
KALIMANTAN TENGAH	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
KALIMANTAN SELATAN	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
KALIMANTAN TIMUR	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
KALIMANTAN UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SULAWESI UTARA	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
SULAWESI TENGAH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SULAWESI SELATAN	50	51	52	53	54	55	55	56	57	58
SULAWESI TENGGARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
GORONTALO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MALUKU UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	2	2	2	2	3	4	5	6	8	10

## 16. Dokter Spesialis Patologi Anatomik

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis patologi anatomik di Indonesia sebanyak 2.051 orang di tahun 2023. Dengan

ketersediaan dokter spesialis patologi anatomik sebanyak 788 orang, maka didapatkan kekurangan 1.263 (61,6%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis patologi anatomik diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis patologi anatomik mencapai 2.385 dan terus meningkat menjadi 3.480 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 4.051 dokter spesialis patologi anatomik. Setiap tahunnya diperkirakan 72 lulusan dokter spesialis patologi anatomik dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis patologi anatomik, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 68,0%.

Tabel 37. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Anatomik di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	2.051	788	1.263	61,6%
2024	2.212	845	1.367	61,8%
2025	2.385	904	1.481	62,1%
2026	2.572	962	1.610	62,6%
2027	2.771	1.020	1.751	63,2%
2028	2.987	1.077	1.910	63,9%
2029	3.224	1.133	2.091	64,9%
2030	3.480	1.188	2.292	65,9%
2031	3.756	1.242	2.514	66,9%
2032	4.051	1.295	2.756	68,0%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter patologi anatomik mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan DKI Jakarta

Tabel 38. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Anatomik di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	47	51	55	59	64	69	74	80	86	93
SUMATERA UTARA	81	88	95	103	112	121	131	142	154	167
SUMATERA BARAT	51	55	60	65	70	76	82	89	96	104
RIAU	56	61	66	71	77	83	90	98	106	115
JAMBI	33	36	39	42	45	49	53	57	62	67
SUMATERA SELATAN	57	62	67	72	78	84	91	98	106	114
BENGKULU	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41
LAMPUNG	52	56	60	65	70	76	82	89	96	104
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
KEPULAUAN RIAU	15	16	17	18	19	21	23	25	27	29
DKI JAKARTA	82	88	94	101	108	116	125	134	144	155
JAWA BARAT	336	362	390	420	452	487	525	566	610	658



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
JAWA TENGAH	294	317	342	369	398	429	463	500	540	583
DI YOGYAKARTA	45	48	52	56	60	65	70	75	81	87
JAWA TIMUR	223	240	258	277	298	320	344	370	398	428
BANTEN	29	31	33	36	39	42	45	49	53	57
BALI	66	71	76	82	88	95	102	110	118	127
NUSA TENGGARA BARAT	59	64	69	75	81	88	96	104	113	123
NUSA TENGGARA TIMUR	32	35	38	41	44	48	52	56	61	66
KALIMANTAN BARAT	39	42	45	49	53	57	62	67	72	78
KALIMANTAN TENGAH	21	23	25	27	29	31	34	37	40	43
KALIMANTAN SELATAN	26	28	30	32	35	38	41	44	48	52
KALIMANTAN TIMUR	26	29	33	37	41	45	50	55	61	67
KALIMANTAN UTARA	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26
SULAWESI UTARA	59	63	68	73	78	84	90	97	104	112
SULAWESI TENGAH	36	39	42	45	49	53	57	61	66	71
SULAWESI SELATAN	107	115	124	133	143	154	166	178	191	205
SULAWESI TENGGARA	22	24	26	28	30	32	35	38	41	44
GORONTALO	17	18	19	21	23	25	27	29	31	33
SULAWESI BARAT	12	13	14	15	16	17	18	19	21	23
MALUKU	30	32	35	38	41	44	47	51	55	59
MALUKU UTARA	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26
PAPUA BARAT	41	44	47	51	55	59	63	68	73	78
PAPUA BARAT DAYA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA SELATAN	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PAPUA TENGAH	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14
PAPUA PEGUNUNGAN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA	21	23	25	27	29	31	33	36	39	42

## 17. Dokter Spesialis Pulmonologi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis pulmonologi di Indonesia sebanyak 2.563 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis pulmonologi sebanyak 1.518 orang, maka didapatkan kekurangan 1.045 (40,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis pulmonologi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis pulmonologi mencapai 2.878 dan terus meningkat menjadi 3.831 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 4.300 dokter spesialis pulmonologi. Setiap tahunnya diperkirakan 168 lulusan dokter spesialis pulmonologi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum

memenuhi kebutuhan dokter spesialis pulmonologi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 36,0%.

Tabel 39. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Pulmonologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	2.563	1.518	1.045	40,8%
2024	2.717	1.663	1.054	38,8%
2025	2.878	1.806	1.072	37,2%
2026	3.047	1.947	1.100	36,1%
2027	3.227	2.086	1.141	35,4%
2028	3.416	2.223	1.193	34,9%
2029	3.616	2.358	1.258	34,8%
2030	3.831	2.491	1.340	35,0%
2031	4.058	2.622	1.436	35,4%
2032	4.300	2.751	1.549	36,0%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter pulmonologi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 40. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Pulmonologi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	33	35	37	39	41	44	47	50	53	56
SUMATERA UTARA	164	174	185	197	210	223	237	252	268	285
SUMATERA BARAT	70	75	80	85	91	97	103	110	117	125
RIAU	67	71	75	80	85	90	96	102	108	115
JAMBI	30	32	34	36	38	40	42	45	48	51
SUMATERA SELATAN	63	67	71	75	79	84	89	94	100	106
BENGKULU	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
LAMPUNG	42	45	48	51	54	57	61	65	69	73
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
KEPULAUAN RIAU	22	23	24	26	28	30	32	34	36	38
DKI JAKARTA	172	180	189	198	208	218	229	240	252	265
JAWA BARAT	499	527	557	588	622	657	694	734	776	821
JAWA TENGAH	218	231	245	259	274	290	307	325	344	364
DI YOGYAKARTA	52	55	58	61	65	69	73	77	82	87
JAWA TIMUR	334	353	373	394	416	440	465	492	520	550
BANTEN	62	66	70	74	78	82	87	92	97	103
BALI	56	59	62	66	70	74	78	83	88	93



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
NUSA TENGGARA BARAT	95	101	107	114	121	129	137	146	155	165
NUSA TENGGARA TIMUR	39	42	45	48	51	54	58	62	66	70
KALIMANTAN BARAT	26	28	30	32	34	36	38	40	42	45
KALIMANTAN TENGAH	16	17	18	19	20	21	22	23	25	27
KALIMANTAN SELATAN	31	33	35	37	39	41	43	46	49	52
KALIMANTAN TIMUR	27	29	32	35	38	42	46	50	54	58
KALIMANTAN UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	94	100	106	112	119	126	134	142	151	160
SULAWESI TENGAH	41	44	47	50	53	56	59	63	67	71
SULAWESI SELATAN	167	177	187	198	210	223	236	250	265	281
SULAWESI TENGGARA	27	29	31	33	35	37	39	42	45	48
GORONTALO	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SULAWESI BARAT	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
MALUKU	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25
MALUKU UTARA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PAPUA SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA PEGUNUNGAN	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
PAPUA	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28

## 18. Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok-Kepala Leher

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis telinga hidung tenggorok-kepala leher di Indonesia sebanyak 2.040 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis telinga hidung tenggorok-kepala leher sebanyak 1.931 orang, maka didapatkan kekurangan 109 (5,3%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis telinga hidung tenggorok-kepala leher diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya, ini dibarengi dengan peningkatan pada jumlah ketersediaan karena jumlah lulusan setiap tahunnya diperkirakan juga mengalami peningkatan sehingga pada tahun 2025 kebutuhan sebanyak 2.200 sudah dapat terpenuhi dengan ketersediaan sebanyak 2.231. Pada tahun 2032, gap selisih kelebihan antara kebutuhan yakni 2.858 dengan jumlah ketersediaan sebanyak 3.517 semakin membesar yakni 659 (+23,1%) dan diperkirakan jumlah lulusan pada tahun 2032 sebanyak 255 dan atrisi sebesar 1,5%.

Tabel 41. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok-Kepala Leher di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	2.040	1.931	109	5,3%
2024	2.119	2.077	42	2,0%
2025	2.200	2.231	+31	+1,4%
2026	2.284	2.393	+109	+4,8%
2027	2.371	2.562	+191	+8,1%
2028	2.461	2.739	+278	+11,3%
2029	2.555	2.923	+368	+14,4%
2030	2.651	3.114	+463	+17,5%
2031	2.751	3.312	+561	+20,4%
2032	2.858	3.517	+659	+23,1%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis telinga hidung tenggorok-kepala leher mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan DKI Jakarta.

Tabel 42. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Telinga Hidung Tenggorok-Kepala Leher di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59
SUMATERA UTARA	51	53	55	57	59	61	64	67	70	73
SUMATERA BARAT	26	27	28	29	30	31	32	33	34	36
RIAU	36	37	38	40	42	44	46	48	50	52
JAMBI	13	13	13	13	13	13	13	13	13	14
SUMATERA SELATAN	131	136	141	146	152	158	164	170	176	183
BENGKULU	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
LAMPUNG	67	70	73	76	79	82	85	88	91	95
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
KEPULAUAN RIAU	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
DKI JAKARTA	97	100	103	106	109	112	115	118	122	126
JAWA BARAT	361	374	387	401	415	430	445	461	478	496
JAWA TENGAH	274	284	295	306	318	330	343	356	370	384
DI YOGYAKARTA	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63
JAWA TIMUR	212	220	228	236	244	253	262	272	282	292
BANTEN	137	142	147	152	157	162	168	174	180	187
BALI	66	68	70	72	75	78	81	84	87	90
NUSA TENGGARA BARAT	31	32	33	34	35	37	39	41	43	45



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
NUSA TENGGARA TIMUR	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
KALIMANTAN BARAT	30	31	32	33	34	35	36	37	38	40
KALIMANTAN TENGAH	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
KALIMANTAN SELATAN	31	32	33	34	35	36	37	38	40	42
KALIMANTAN TIMUR	41	44	48	52	56	60	64	68	72	76
KALIMANTAN UTARA	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI UTARA	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63
SULAWESI TENGAH	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
SULAWESI SELATAN	125	130	135	140	145	150	156	162	168	174
SULAWESI TENGGARA	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GORONTALO	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SULAWESI BARAT	35	36	37	39	41	43	45	47	49	51
MALUKU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MALUKU UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29

## 19. Dokter Spesialis Bedah Anak

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis bedah anak di Indonesia sebanyak 853 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis bedah anak sebanyak 157 orang, maka didapatkan kekurangan 696 (81,6%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis bedah anak diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis bedah anak mencapai 932 dan terus meningkat menjadi 1.162 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.277 dokter spesialis bedah anak. Setiap tahunnya diperkirakan 22 lulusan dokter spesialis bedah anak dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis bedah anak, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 74,7%.

Tabel 43. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Anak di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	853	157	696	81,6%
2024	892	177	715	80,2%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2025	932	196	736	79,0%
2026	972	215	757	77,9%
2027	1.017	234	783	77,0%
2028	1.064	252	812	76,3%
2029	1.113	270	843	75,7%
2030	1.162	288	874	75,2%
2031	1.216	306	910	74,8%
2032	1.277	323	954	74,7%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis bedah anak mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 44. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Anak di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	17	18	19	20	21	22	23	24	25	27
SUMATERA UTARA	44	46	48	50	53	56	59	62	65	69
SUMATERA BARAT	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30
RIAU	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
JAMBI	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SUMATERA SELATAN	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
BENGKULU	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
LAMPUNG	10	10	10	10	11	12	13	14	15	16
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KEPULAUAN RIAU	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
DKI JAKARTA	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71
JAWA BARAT	135	141	147	153	160	167	175	183	192	202
JAWA TENGAH	60	63	66	69	73	77	81	85	90	95
DI YOGYAKARTA	9	9	9	9	9	9	9	9	9	10
JAWA TIMUR	104	109	115	121	127	134	141	148	156	165
BANTEN	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
BALI	31	32	33	34	35	37	39	41	43	45
NUSA TENGGARA BARAT	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50
NUSA TENGGARA TIMUR	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
KALIMANTAN BARAT	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
KALIMANTAN TENGAH	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
KALIMANTAN SELATAN	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KALIMANTAN TIMUR	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
KALIMANTAN UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SULAWESI UTARA	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55
SULAWESI TENGAH	25	27	29	31	33	35	37	39	42	45
SULAWESI SELATAN	81	85	89	93	98	103	109	115	122	130
SULAWESI TENGGARA	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
GORONTALO	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
SULAWESI BARAT	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MALUKU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
MALUKU UTARA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

## 20. Dokter Spesialis Kedokteran Nuklir

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan dokter spesialis kedokteran nuklir di Indonesia sebanyak 99 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan dokter spesialis kedokteran nuklir sebanyak 58 orang, maka didapatkan kekurangan 41 (41,4%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter spesialis kedokteran nuklir diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter spesialis kedokteran nuklir mencapai 101 dan terus meningkat menjadi 106 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 108 dokter spesialis kedokteran nuklir. Setiap tahunnya diperkirakan 6 lulusan dokter spesialis kedokteran nuklir dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter spesialis kedokteran nuklir, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 13,0%

Tabel 45. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Nuklir di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	99	58	41	41,4%
2024	100	62	38	38,0%
2025	101	66	35	34,7%
2026	102	70	32	31,4%
2027	103	74	29	28,2%
2028	104	78	26	25,0%
2029	105	82	23	21,9%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2030	106	86	20	18,9%
2031	107	90	17	15,9%
2032	108	94	14	13,0%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter spesialis kedokteran nuklir mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah DKI Jakarta, Jawa Tengah.

Tabel 46. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Nuklir di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SUMATERA UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SUMATERA BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
RIAU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
JAMBI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SUMATERA SELATAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
BENGKULU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LAMPUNG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KEPULAUAN RIAU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DKI JAKARTA	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JAWA BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
JAWA TENGAH	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
DI YOGYAKARTA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
JAWA TIMUR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
BANTEN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
BALI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
NUSA TENGGARA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
NUSA TENGGARA TIMUR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN TIMUR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SULAWESI UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI SELATAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI TENGGARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
GORONTALO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SULAWESI BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MALUKU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MALUKU UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

## 21. Dokter Spesialis Bedah Saraf

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Saraf di Indonesia sebanyak 834 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Bedah Saraf sebanyak 500 orang, maka didapatkan kekurangan 334 (40,1%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Saraf diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Saraf mencapai 852, dan terus meningkat menjadi 1.120 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.274 Dokter Spesialis Bedah Saraf. Setiap tahunnya diperkirakan 54 lulusan Dokter Spesialis Bedah Saraf dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Saraf, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 29,9%.

Tabel 47. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Saraf di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	834	500	334	40.0%
2024	852	546	306	35.9%
2025	875	592	283	32.3%
2026	900	637	263	29.2%
2027	966	681	285	29.5%
2028	1,004	725	279	27.8%
2029	1,056	768	288	27.3%
2030	1,120	810	310	27.7%
2031	1,186	852	334	28.2%
2032	1,274	893	381	29.9%



Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Bedah Saraf mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Banten.

Tabel 48. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Saraf di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	15	15	16	17	18	19	20	21	22	24
SUMATERA UTARA	34	35	36	37	40	42	44	47	50	54
SUMATERA BARAT	35	36	37	38	41	43	45	48	51	55
RIAU	21	22	23	24	26	27	29	31	33	36
JAMBI	10	10	10	10	11	12	13	14	15	16
SUMATERA SELATAN	25	26	27	28	30	31	33	35	37	40
BENGKULU	8	8	8	8	9	9	9	10	11	12
LAMPUNG	28	29	30	31	33	34	36	38	40	43
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KEPULAUAN RIAU	10	10	10	10	11	12	13	14	15	16
DKI JAKARTA	52	53	54	56	60	62	65	69	73	78
JAWA BARAT	121	124	127	131	140	146	153	162	172	185
JAWA TENGAH	96	98	101	104	112	116	122	129	136	146
DI YOGYAKARTA	11	11	11	11	12	12	13	14	15	16
JAWA TIMUR	106	108	111	114	122	127	133	140	148	158
BANTEN	54	56	58	60	65	68	72	77	82	89
BALI	26	27	28	29	31	32	34	36	38	41
NUSA TENGGARA BARAT	19	19	20	21	22	23	24	26	28	30
NUSA TENGGARA TIMUR	8	8	8	8	9	9	9	10	11	12
KALIMANTAN BARAT	11	11	11	11	12	13	14	15	16	17
KALIMANTAN TENGAH	29	30	31	32	35	36	37	39	41	44
KALIMANTAN SELATAN	9	9	9	9	10	10	11	12	13	14
KALIMANTAN TIMUR	15	16	17	18	20	22	24	26	28	31
KALIMANTAN UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	12	12	12	12	13	13	14	15	16	17
SULAWESI TENGAH	9	9	9	9	10	10	11	12	13	14
SULAWESI SELATAN	18	18	19	20	21	22	23	24	25	27
SULAWESI TENGGARA	9	9	9	9	10	11	12	13	14	15
GORONTALO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
MALUKU	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
MALUKU UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA BARAT DAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

## 22. Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal di Indonesia sebanyak 1.951 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal sebanyak 230 orang, maka didapatkan kekurangan 1.721 (88,2%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal mencapai 1.991, dan terus meningkat menjadi 2.082 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 2.114 Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal. Setiap tahunnya diperkirakan 42 lulusan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 73,7%.

Tabel 49. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.951	230	1.721	88,2%
2024	1.971	269	1.703	86,4%
2025	1.991	307	1.685	84,6%
2026	2.010	344	1.666	82,9%
2027	2.029	381	1.648	81,2%
2028	2.047	417	1.630	79,6%
2029	2.065	453	1.612	78,1%
2030	2.082	488	1.594	76,6%
2031	2.098	523	1.576	75,1%
2032	2.114	557	1.557	73,7%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan



kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 50. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Forensik dan Medikolegal di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43
SUMATERA UTARA	108	109	111	112	113	115	116	117	118	119
SUMATERA BARAT	40	41	41	42	43	43	44	44	45	45
RIAU	47	47	48	48	49	49	50	50	51	51
JAMBI	26	26	26	27	27	27	28	28	28	28
SUMATERA SELATAN	61	62	63	63	64	64	65	65	66	67
BENGKULU	15	15	15	15	15	16	16	16	16	16
LAMPUNG	65	66	67	67	68	69	69	70	71	71
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	11	11	11	11	11	11	11	12	12	12
KEPULAUAN RIAU	15	15	16	16	16	16	16	17	17	17
DKI JAKARTA	75	75	75	75	75	75	74	74	74	74
JAWA BARAT	349	352	355	358	361	364	366	369	371	374
JAWA TENGAH	263	265	268	270	272	274	276	278	280	282
DI YOGYAKARTA	26	26	27	27	27	27	27	27	27	27
JAWA TIMUR	291	293	295	297	298	300	302	303	304	306
BANTEN	86	87	88	89	89	90	91	91	92	93
BALI	31	31	31	31	32	32	32	32	32	32
NUSA TENGGARA BARAT	39	40	40	41	41	42	42	43	44	44
NUSA TENGGARA TIMUR	39	40	40	41	41	42	43	43	44	44
KALIMANTAN BARAT	39	40	40	41	41	42	42	43	43	44
KALIMANTAN TENGAH	19	20	20	20	20	21	21	21	21	22
KALIMANTAN SELATAN	30	30	30	31	31	31	32	32	32	33
KALIMANTAN TIMUR	27	28	30	31	33	34	35	36	37	38
KALIMANTAN UTARA	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
SULAWESI UTARA	19	19	19	19	19	19	20	20	20	20
SULAWESI TENGAH	22	22	22	22	23	23	23	23	23	24
SULAWESI SELATAN	66	66	67	68	68	69	70	70	71	71
SULAWESI TENGGARA	19	20	20	20	21	21	21	21	22	22
GORONTALO	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
SULAWESI BARAT	10	11	11	11	11	11	11	11	12	12
MALUKU	13	14	14	14	14	14	15	15	15	15



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
MALUKU UTARA	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PAPUA BARAT	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA BARAT DAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
PAPUA SELATAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA TENGAH	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11
PAPUA PEGUNUNGAN	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11
PAPUA	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8

### 23. Dokter Spesialis Mata

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Mata di Indonesia sebanyak 3.075 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Mata sebanyak 2.427 orang, maka didapatkan kekurangan 648 (21,1%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Mata diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Mata mencapai 3.135, dan terus meningkat menjadi 3.297 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 3.358 Dokter Spesialis Mata. Setiap tahunnya diperkirakan 176 lulusan Dokter Spesialis Mata dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia sudah memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Mata, yakni mencapai kelebihan sebesar 7,5%.

Tabel 51. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Mata di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	3.075	2.427	648	21,07%
2024	3.104	2.567	537	17,30%
2025	3.135	2.704	431	13,75%
2026	3.164	2.839	325	10,27%
2027	3.199	2.972	227	7,10%
2028	3.231	3.103	128	3,96%
2029	3.261	3.232	29	0,89%
2030	3.297	3.360	+63	+1,91%
2031	3.327	3.486	+159	+4,78%
2032	3.358	3.610	+252	+7,50%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Mata mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Barat, dan Sumatera Utara.



Tabel 52. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Mata di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	60	61	62	62	63	64	64	65	65	66
SUMATERA UTARA	170	171	173	175	177	178	180	182	184	186
SUMATERA BARAT	64	64	65	65	66	67	67	68	69	69
RIAU	73	74	75	75	76	77	78	79	79	80
JAMBI	41	41	41	42	42	43	43	44	44	44
SUMATERA SELATAN	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
BENGKULU	23	23	23	24	24	24	24	25	25	25
LAMPUNG	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18
KEPULAUAN RIAU	24	24	24	24	25	25	25	25	26	26
DKI JAKARTA	118	119	120	121	122	124	125	126	127	129
JAWA BARAT	550	555	561	567	572	578	584	590	595	601
JAWA TENGAH	414	418	422	427	431	435	440	444	448	453
DI YOGYAKARTA	41	42	42	42	43	43	44	44	45	45
JAWA TIMUR	458	463	467	472	477	481	486	491	496	501
BANTEN	136	137	138	140	141	143	144	146	147	148
BALI	49	49	50	50	51	51	52	52	53	53
NUSA TENGGARA BARAT	61	62	63	63	64	64	65	66	66	67
NUSA TENGGARA TIMUR	61	62	63	63	64	65	65	66	67	67
KALIMANTAN BARAT	62	63	63	64	65	65	66	66	67	68
KALIMANTAN TENGAH	31	31	31	32	32	32	32	33	33	33
KALIMANTAN SELATAN	47	47	48	48	48	49	49	50	50	51
KALIMANTAN TIMUR	43	44	44	44	45	45	46	46	47	47
KALIMANTAN UTARA	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9
SULAWESI UTARA	30	30	30	30	31	31	31	32	32	32
SULAWESI TENGAH	34	34	35	35	35	36	36	36	37	37
SULAWESI SELATAN	103	104	105	106	107	109	110	111	112	113
SULAWESI TENGGARA	30	31	31	31	32	32	32	33	33	33
GORONTALO	13	14	14	14	14	14	14	14	14	15
SULAWESI BARAT	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18
MALUKU	21	21	22	22	22	22	22	23	23	23
MALUKU UTARA	15	15	15	15	15	16	16	16	16	16
PAPUA BARAT	12	12	12	12	12	12	12	12	13	13
PAPUA BARAT DAYA	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA SELATAN	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
PAPUA TENGAH	16	16	16	17	17	17	17	17	17	18
PAPUA PEGUNUNGAN	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17
PAPUA	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7

## 24. Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi di Indonesia sebanyak 2.739 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi sebanyak 1.395 orang, maka didapatkan kekurangan 1.335 (48,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi mencapai 2.880, dan terus meningkat menjadi 3.272 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 3.439 Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi. Setiap tahunnya diperkirakan 150 lulusan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 28,7%.

Tabel 53. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	2.730	1.395	1.335	48,9%
2024	2.804	1.482	1.322	47,2%
2025	2.880	1.610	1.270	44,1%
2026	2.956	1.736	1.220	41,3%
2027	3.032	1.860	1.172	38,7%
2028	3.108	1.982	1.126	36,2%
2029	3.189	2.102	1.087	34,1%
2030	3.272	2.220	1.052	32,2%
2031	3.355	2.337	1.018	30,3%
2032	3.439	2.452	987	28,7%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Banten.



Tabel 54. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	44	45	46	47	48	49	51	53	55	57
SUMATERA UTARA	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72
SUMATERA BARAT	78	81	84	87	90	93	96	99	102	105
RIAU	69	71	73	75	77	79	82	85	88	91
JAMBI	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SUMATERA SELATAN	72	74	76	78	80	82	85	88	91	94
BENGKULU	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
LAMPUNG	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
KEPULAUAN RIAU	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
DKI JAKARTA	142	145	148	151	154	157	160	163	166	169
JAWA BARAT	568	583	598	613	628	643	658	674	690	707
JAWA TENGAH	451	463	475	487	499	511	523	536	549	562
DI YOGYAKARTA	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
JAWA TIMUR	389	398	407	416	426	436	446	456	466	476
BANTEN	142	146	150	154	158	162	167	172	177	182
BALI	125	128	131	134	137	140	143	146	149	152
NUSA TENGGARA BARAT	45	46	48	50	52	54	56	58	60	62
NUSA TENGGARA TIMUR	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
KALIMANTAN BARAT	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
KALIMANTAN TENGAH	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
KALIMANTAN SELATAN	47	48	49	50	51	52	54	56	58	60
KALIMANTAN TIMUR	47	50	54	58	61	64	67	70	73	76
KALIMANTAN UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SULAWESI UTARA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
SULAWESI TENGAH	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
SULAWESI SELATAN	112	115	118	121	124	127	130	133	136	139
SULAWESI TENGGARA	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
GORONTALO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
MALUKU UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA BARAT DAYA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

## 25. Dokter Spesialis Gizi Klinis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Gizi Klinis di Indonesia sebanyak 1.344 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Gizi Klinis sebanyak 418 orang, maka didapatkan kekurangan 926 (68,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Gizi Klinis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Gizi Klinis mencapai 1.554, dan terus meningkat menjadi 2.254 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 2.614 Dokter Spesialis Gizi Klinis. Pada tahun 2024 hingga 2027 diperkirakan terdapat 50 lulusan baru Dokter Spesialis Gizi Klinis setiap tahun, dan jumlah tersebut meningkat menjadi 70 lulusan per tahun pada tahun 2028 hingga 2032, dengan tingkat atrisi tahunan sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Gizi Klinis, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 66,1%.

Tabel 55. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Gizi Klinis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.344	418	926	68,9%
2024	1.443	462	981	67,9%
2025	1.554	505	1.049	67,5%
2026	1.673	547	1.126	67,3%
2027	1.802	589	1.213	67,3%
2028	1.940	650	1.290	66,5%
2029	2.090	710	1.380	66,0%
2030	2.254	769	1.485	65,9%
2031	2.427	827	1.600	65,9%
2032	2.614	885	1.729	66,1%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Gizi Klinis mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Banten.

Tabel 56. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Gizi Klinis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	30	32	35	38	41	44	47	51	55	59



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SUMATERA UTARA	64	69	75	81	88	95	103	112	121	131
SUMATERA BARAT	38	41	44	48	52	56	61	66	71	77
RIAU	39	42	45	49	53	57	62	67	73	79
JAMBI	15	16	17	18	19	21	23	25	27	29
SUMATERA SELATAN	36	39	42	45	49	53	57	62	67	72
BENGKULU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
LAMPUNG	44	48	52	56	61	66	71	77	83	90
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KEPULAUAN RIAU	13	14	15	16	17	18	19	21	23	25
DKI JAKARTA	89	95	102	109	117	126	135	145	156	168
JAWA BARAT	263	283	305	328	353	380	410	442	476	514
JAWA TENGAH	153	165	178	192	207	223	241	260	281	303
DI YOGYAKARTA	19	20	22	24	26	28	30	32	34	37
JAWA TIMUR	168	180	193	207	223	240	258	277	298	320
BANTEN	98	105	113	122	131	141	152	164	177	191
BALI	32	34	37	40	43	46	50	54	58	62
NUSA TENGGARA BARAT	26	28	30	33	36	39	42	46	50	54
NUSA TENGGARA TIMUR	15	16	17	18	19	21	23	25	27	29
KALIMANTAN BARAT	19	21	23	25	27	29	31	34	37	40
KALIMANTAN TENGAH	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
KALIMANTAN SELATAN	15	16	17	18	19	21	23	25	27	29
KALIMANTAN TIMUR	20	22	25	28	31	34	38	42	46	50
KALIMANTAN UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI UTARA	19	20	22	24	26	28	30	32	34	37
SULAWESI TENGAH	18	19	20	22	24	26	28	30	32	34
SULAWESI SELATAN	39	42	45	48	52	56	60	65	70	75
SULAWESI TENGGARA	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
GORONTALO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MALUKU UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

## 26. Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik di Indonesia sebanyak 1.383 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik sebanyak 1.094 orang, maka didapatkan kekurangan 289 (20,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik mencapai 1.605 dan terus meningkat menjadi 2.329 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 2.703 Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik. Setiap tahunnya diperkirakan 94 lulusan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 35,2%.

Tabel 57. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik Dan Rehabilitasi Medik di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.383	1.094	289	20,9%
2024	1.489	1.172	317	21,3%
2025	1.605	1.248	357	22,2%
2026	1.728	1.323	405	23,4%
2027	1.860	1.397	463	24,9%
2028	2.005	1.470	535	26,7%
2029	2.161	1.542	619	28,6%
2030	2.329	1.613	716	30,7%
2031	2.509	1.683	826	32,9%
2032	2.703	1.752	951	35,2%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi Medik mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 58. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Fisik Dan Rehabilitasi Medik di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SUMATERA UTARA	63	68	74	80	87	94	102	110	119	129
SUMATERA BARAT	40	43	47	51	55	60	65	70	76	82
RIAU	58	63	68	74	80	87	94	102	111	120
JAMBI	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26
SUMATERA SELATAN	18	19	21	23	25	27	29	31	33	36
BENGKULU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
LAMPUNG	26	28	30	32	35	38	41	44	48	52
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KEPULAUAN RIAU	15	16	17	18	19	21	23	25	27	29
DKI JAKARTA	76	81	87	93	100	107	115	124	133	143
JAWA BARAT	315	339	365	393	423	456	492	530	571	616
JAWA TENGAH	188	203	219	236	254	274	296	319	344	371
DI YOGYAKARTA	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30
JAWA TIMUR	220	236	253	272	292	314	338	363	390	419
BANTEN	61	66	71	76	82	88	95	102	110	119
BALI	57	61	66	71	76	82	88	95	102	110
NUSA TENGGARA BARAT	18	20	22	24	26	28	30	33	36	39
NUSA TENGGARA TIMUR	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
KALIMANTAN BARAT	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
KALIMANTAN TENGAH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN SELATAN	28	30	32	35	38	41	44	48	52	56
KALIMANTAN TIMUR	34	38	43	48	53	59	65	72	79	86
KALIMANTAN UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26
SULAWESI TENGAH	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SULAWESI SELATAN	39	42	45	48	52	56	60	65	70	75
SULAWESI TENGGARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GORONTALO	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SULAWESI BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MALUKU UTARA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PAPUA BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

## 27. Dokter Spesialis Parasitologi Klinis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis di Indonesia sebanyak 460 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis sebanyak 39 orang, maka didapatkan kekurangan 421 (91,5%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis mencapai 528, dan terus meningkat menjadi 748 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 860 Dokter Spesialis Parasitologi Klinis. Setiap tahunnya diperkirakan 6 lulusan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 90,2%.

Tabel 59. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	460	39	421	91,5%
2024	492	44	448	91,1%
2025	528	49	479	90,7%
2026	565	54	511	90,4%
2027	604	59	545	90,2%
2028	649	64	585	90,1%
2029	697	69	628	90,1%
2030	748	74	674	90,1%
2031	802	79	723	90,2%
2032	860	84	776	90,2%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Parasitologi Klinis mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Sumatera Utara, Jawa Tengah, dan Jawa Timur.

Tabel 60. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Parasitologi Klinis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SUMATERA UTARA	54	58	63	68	74	80	87	94	102	111
SUMATERA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
RIAU	6	6	6	6	6	7	8	9	10	11



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
JAMBI	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SUMATERA SELATAN	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BENGKULU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAMPUNG	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KEPULAUAN RIAU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DKI JAKARTA	22	24	26	28	30	32	34	37	40	43
JAWA BARAT	105	113	122	131	141	152	164	177	191	206
JAWA TENGAH	55	59	64	69	74	80	86	93	100	108
DI YOGYAKARTA	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
JAWA TIMUR	45	48	52	56	60	65	70	75	81	87
BANTEN	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28
BALI	18	19	20	22	24	26	28	30	32	34
NUSA TENGGARA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
NUSA TENGGARA TIMUR	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
KALIMANTAN BARAT	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
KALIMANTAN TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KALIMANTAN SELATAN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN TIMUR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN UTARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI UTARA	35	38	41	44	47	51	55	59	63	68
SULAWESI TENGAH	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI SELATAN	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30
SULAWESI TENGGARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GORONTALO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALUKU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## 28. Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik di Indonesia sebanyak 1.252 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik sebanyak 334 orang, maka didapatkan kekurangan 918 (73,3%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik mencapai 1.451, dan terus meningkat menjadi 2.100 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 2.438 Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik. Setiap tahunnya diperkirakan 78 lulusan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 60,8%.

Tabel 61. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.252	334	918	73,3%
2024	1.347	407	940	69,8%
2025	1.451	479	972	66,9%
2026	1.562	550	1.012	64,8%
2027	1.681	620	1.061	63,1%
2028	1.808	689	1.119	61,9%
2029	1.949	757	1.192	61,2%
2030	2.100	824	1.276	60,8%
2031	2.260	890	1.370	60,6%
2032	2.438	955	1.483	60,8%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Sumatera Utara, Jawa Tengah, dan Jawa Timur.

Tabel 62. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Mikrobiologi Klinik di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	18	19	21	23	25	27	29	31	33	36
SUMATERA UTARA	141	153	166	180	195	211	229	248	269	292
SUMATERA BARAT	17	18	19	21	23	25	27	29	31	34
RIAU	30	32	35	38	41	44	48	52	56	61
JAMBI	16	17	18	19	21	23	25	27	29	31
SUMATERA SELATAN	18	19	21	23	25	27	29	31	33	36
BENGKULU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
LAMPUNG	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KEPULAUAN RIAU	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41
DKI JAKARTA	66	71	76	81	87	93	100	108	116	125
JAWA BARAT	254	274	295	318	342	368	397	428	461	497
JAWA TENGAH	144	155	167	180	194	209	226	244	263	284
DI YOGYAKARTA	34	37	40	43	46	50	54	58	63	68
JAWA TIMUR	120	129	139	149	160	172	185	199	214	230
BANTEN	52	56	60	65	70	75	81	87	94	101
BALI	48	52	56	60	65	70	75	81	87	94
NUSA TENGGARA BARAT	41	44	48	52	56	61	66	72	78	85
NUSA TENGGARA TIMUR	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
KALIMANTAN BARAT	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
KALIMANTAN TENGAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN SELATAN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN TIMUR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN UTARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI UTARA	35	38	41	44	47	51	55	59	63	68
SULAWESI TENGAH	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI SELATAN	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30
SULAWESI TENGGARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GORONTALO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALUKU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## 29. Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer di Indonesia sebanyak 14.771 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan

Layanan Primer sebanyak 592 orang, maka didapatkan kekurangan 14.179 (95,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer mencapai 15.075, dan terus meningkat menjadi 15.764 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 16.009 Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer. Setiap tahunnya diperkirakan 80 lulusan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 94,4%.

Tabel 63. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga dan Layanan Primer di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	14.771	592	14.179	95,9%
2024	14.925	583	14.342	96,1%
2025	15.075	574	14.501	96,2%
2026	15.222	566	14.656	96,3%
2027	15.364	557	14.807	96,4%
2028	15.501	629	14.872	95,9%
2029	15.635	699	14.936	95,5%
2030	15.764	769	14.995	95,1%
2031	15.888	837	15.051	94,7%
2032	16.009	905	15.104	94,4%

### 30. Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik di Indonesia sebanyak 521 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik sebanyak 309 orang, maka didapatkan kekurangan 212 (41%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik mencapai 539, dan terus meningkat menjadi 583 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 604 Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik. Pada tahun 2024 hingga 2029 diperkirakan terdapat 50 lulusan baru Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik setiap tahun, dan jumlah tersebut meningkat menjadi 60 lulusan per tahun pada tahun 2030 hingga 2032, dengan tingkat atrisi tahunan sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia sudah memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik, yakni mencapai kelebihan sebesar 20%.

Tabel 64. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	521	309	212	41%
2024	528	354	174	33%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2025	539	399	140	26%
2026	548	443	105	19%
2027	555	486	69	12%
2028	566	529	37	7%
2029	576	571	5	1%
2030	583	623	+40	+7%
2031	591	673	+82	+14%
2032	604	723	+119	+20%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 65. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Bedah Plastik dan Rekonstruksi Estetik di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	23	24	24	24	25	25	26	26	26	27
SUMATERA UTARA	29	29	30	30	31	31	32	32	33	33
SUMATERA BARAT	25	25	25	26	26	27	27	28	28	29
RIAU	17	17	18	18	18	19	19	19	20	20
JAMBI	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6
SUMATERA SELATAN	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8
BENGKULU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LAMPUNG	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KEPULAUAN RIAU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
DKI JAKARTA	25	26	26	27	27	28	28	29	29	29
JAWA BARAT	127	128	131	134	135	138	141	142	144	147
JAWA TENGAH	63	64	65	66	67	69	70	71	72	73
DI YOGYAKARTA	11	11	11	12	12	12	12	12	13	13
JAWA TIMUR	56	56	58	59	60	61	62	63	63	65
BANTEN	24	24	25	25	25	26	26	27	27	28
BALI	13	13	13	13	14	14	14	14	14	15
NUSA TENGGARA BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
NUSA TENGGARA TIMUR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
KALIMANTAN BARAT	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
KALIMANTAN TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KALIMANTAN SELATAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN TIMUR	9	9	9	9	9	9	10	10	10	10
KALIMANTAN UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI UTARA	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI TENGAH	8	8	9	9	9	9	9	9	10	10
SULAWESI SELATAN	22	22	23	23	24	24	25	25	25	26
SULAWESI TENGGARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GORONTALO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI BARAT	6	7	7	7	7	7	7	7	7	8
MALUKU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA BARAT DAYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2

### 31. Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi di Indonesia sebanyak 1.003 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi sebanyak 76 orang, maka didapatkan kekurangan 927 (92,4%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi mencapai 1.024, dan terus meningkat menjadi 1.071 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.087 Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi. Setiap tahunnya diperkirakan 4 lulusan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 90,8%.

Tabel 66. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Emergensi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.003	76	927	92,4%
2024	1.014	79	935	92,2%
2025	1.024	82	942	92,0%
2026	1.034	84	949	91,8%
2027	1.044	87	956	91,7%

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2028	1.053	90	963	91,5%
2029	1.062	93	969	91,3%
2030	1.071	95	976	91,1%
2031	1.079	98	981	90,9%
2032	1.087	100	987	90,8%

### 32. Dokter Spesialis Farmakologi Klinik

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik di Indonesia sebanyak 1.951 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik sebanyak 76 orang, maka didapatkan kekurangan Farmakologi Klinik (96,1%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik mencapai 1.991, dan terus meningkat menjadi 2.082 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 2.114 Dokter Spesialis Farmakologi Klinik. Setiap tahunnya diperkirakan 12 lulusan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 92,1%.

Tabel 67. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Farmakologi Klinik di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.951	76	1.875	96,1%
2024	1.971	87	1.884	95,6%
2025	1.991	98	1.894	95,1%
2026	2.010	108	1.902	94,6%
2027	2.029	118	1.911	94,2%
2028	2.047	129	1.919	93,7%
2029	2.065	139	1.926	93,3%
2030	2.082	149	1.933	9,9%
2031	2.098	158	1.940	92,5%
2032	2.114	168	1.946	92,1%

### 33. Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan di Indonesia sebanyak 279 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan sebanyak 45 orang, maka didapatkan kekurangan 234 (83,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan mencapai 284, dan terus meningkat menjadi 297 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 302 Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan. Setiap tahunnya diperkirakan 18 lulusan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 49,4%.

Tabel 68. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Kelautan di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	279	45	234	83,9%
2024	282	45	237	84,0%
2025	284	45	239	84,2%
2026	287	45	242	84,3%
2027	290	63	227	78,3%
2028	292	81	211	72,3%
2029	295	99	196	66,4%
2030	297	117	180	60,7%
2031	300	135	165	54,9%
2032	302	153	149	49,4%

### 34. Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi di Indonesia sebanyak 1.115 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi sebanyak 160 orang, maka didapatkan kekurangan 955 (85,7%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi mencapai 1.138, dan terus meningkat menjadi 1.190 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.208 Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi. Setiap tahunnya diperkirakan 20 lulusan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 74,4%.

Tabel 69. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Okupasi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.115	160	955	85,7%
2024	1.126	178	948	84,2%
2025	1.138	195	943	82,9%
2026	1.149	212	937	81,6%
2027	1.160	229	931	80,3%
2028	1.170	245	925	79,1%
2029	1.180	262	918	77,8%
2030	1.190	278	912	76,6%
2031	1.199	294	905	75,5%
2032	1.208	309	899	74,4%

### 35. Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga di Indonesia sebanyak 451 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga sebanyak 100 orang, maka didapatkan kekurangan 351 (77,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis

Kedokteran Olahraga diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga mencapai 480, dan terus meningkat menjadi 562 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 599 Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga. Setiap tahunnya diperkirakan 10 lulusan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 71,3%.

Tabel 70. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	451	100	351	77,8%
2024	465	109	356	76,7%
2025	480	117	363	75,6%
2026	495	125	370	74,7%
2027	511	133	377	73,9%
2028	527	141	386	73,2%
2029	544	149	395	72,6%
2030	562	157	405	72,1%
2031	580	165	416	71,6%
2032	599	172	427	71,3%

### 36. Dokter Spesialis Kedokteran Penerbangan

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga di Indonesia sebanyak 300 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga sebanyak 59 orang, maka didapatkan kekurangan 241 (80,3%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga mencapai 313, dan terus meningkat menjadi 327 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 332 Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga. Setiap tahunnya diperkirakan 10 lulusan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Olahraga, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 58,9%.

Tabel 71. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Penerbangan di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	300	59	241	80,3%
2024	310	68	242	78,0%
2025	313	77	236	75,4%
2026	316	86	230	72,8%
2027	319	95	224	70,3%
2028	322	103	219	67,9%
2029	324	112	213	65,6%
2030	327	120	207	63,3%
2031	330	128	202	61,1%

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2032	332	136	196	58,9%

### 37. Dokter Spesialis Akupunktur

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Akupunktur di Indonesia sebanyak 1.368 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Akupunktur sebanyak 158 orang, maka didapatkan kekurangan 1.210 (88,5%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Akupunktur diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Akupunktur mencapai 1.395, dan terus meningkat menjadi 1.466 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.495 Dokter Spesialis Akupunktur. Setiap tahunnya diperkirakan 16 lulusan Dokter Spesialis Akupunktur dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Akupunktur, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 81,7%.

Tabel 72. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Akupunktur di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.368	158	1.210	88,5%
2024	1.382	172	1.210	87,6%
2025	1.395	185	1.210	86,7%
2026	1.408	198	1.210	85,9%
2027	1.423	211	1.212	85,2%
2028	1.437	224	1.213	84,4%
2029	1.453	237	1.216	83,7%
2030	1.466	249	1.217	83,0%
2031	1.479	261	1.218	82,4%
2032	1.495	274	1.221	81,7%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Akupunktur mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 73. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Akupunktur di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	48	49	49	50	50	51	51	52	52	53
SUMATERA UTARA	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
SUMATERA BARAT	38	38	38	39	39	40	40	40	41	41
RIAU	54	54	55	55	56	56	57	57	58	59
JAMBI	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20
SUMATERA SELATAN	42	42	42	43	43	44	44	45	45	45
BENGKULU	12	12	12	12	12	12	13	13	13	13



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
LAMPUNG	43	44	44	45	45	46	46	47	47	47
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
KEPULAUAN RIAU	19	19	19	19	20	20	20	20	20	21
DKI JAKARTA	45	45	46	46	47	47	48	48	48	49
JAWA BARAT	291	294	297	300	303	306	309	312	315	318
JAWA TENGAH	169	170	172	174	176	177	179	181	183	184
DI YOGYAKARTA	20	21	21	21	21	21	22	22	22	22
JAWA TIMUR	135	137	138	139	141	142	144	145	146	148
BANTEN	80	81	82	83	84	84	85	86	87	88
BALI	25	25	25	25	26	26	26	26	27	27
NUSA TENGGARA BARAT	18	18	18	18	18	19	19	19	19	19
NUSA TENGGARA TIMUR	15	15	15	16	16	16	16	16	16	17
KALIMANTAN BARAT	24	24	25	25	25	25	26	26	26	26
KALIMANTAN TENGAH	9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KALIMANTAN SELATAN	22	22	23	23	23	23	24	24	24	24
KALIMANTAN TIMUR	21	21	21	21	21	22	22	22	22	23
KALIMANTAN UTARA	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	16	17	17	17	17	17	17	18	18	18
SULAWESI TENGAH	17	17	17	17	18	18	18	18	18	19
SULAWESI SELATAN	37	38	38	38	39	39	39	40	40	41
SULAWESI TENGGARA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
GORONTALO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SULAWESI BARAT	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7
MALUKU	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
MALUKU UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4

### 38. Dokter Spesialis Andrologi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Andrologi di Indonesia sebanyak 254 orang di tahun 2023. Dengan

ketersediaan Dokter Spesialis Andrologi sebanyak 79 orang, maka didapatkan kekurangan 175 (68,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Andrologi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Andrologi mencapai 282, dan terus meningkat menjadi 376 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 426 Dokter Spesialis Andrologi. Setiap tahunnya diperkirakan 10 lulusan Dokter Spesialis Andrologi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Andrologi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 63,9%.

Tabel 74. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Andrologi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	254	79	175	68,9%
2024	268	88	180	67,2%
2025	282	97	185	65,6%
2026	298	106	192	64,4%
2027	316	114	202	63,9%
2028	334	122	212	63,5%
2029	354	130	224	63,3%
2030	376	138	238	63,3%
2031	399	146	253	63,4%
2032	426	154	272	63,9%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Andrologi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, dan DKI Jakarta.

Tabel 75. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Andrologi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SUMATERA UTARA	17	18	19	21	23	25	27	29	31	34
SUMATERA BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
RIAU	6	6	6	6	6	6	7	8	9	10
JAMBI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SUMATERA SELATAN	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BENGKULU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LAMPUNG	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KEPULAUAN RIAU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DKI JAKARTA	23	25	27	29	31	33	36	39	42	45
JAWA BARAT	30	32	34	37	40	43	46	50	54	58
JAWA TENGAH	41	44	47	50	54	58	62	67	72	78



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
DI YOGYAKARTA	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
JAWA TIMUR	31	33	35	37	40	43	46	49	53	57
BANTEN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BALI	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
NUSA TENGGARA BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
NUSA TENGGARA TIMUR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN SELATAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KALIMANTAN TIMUR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KALIMANTAN UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI UTARA	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI TENGAH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI SELATAN	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24
SULAWESI TENGGARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
GORONTALO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MALUKU UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

### 39. Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika di Indonesia sebanyak 2.988 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika sebanyak 2.235 orang, maka didapatkan kekurangan 753 (25,2%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika mencapai 3.334, dan terus meningkat menjadi 4.457 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 5.039 Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika. Setiap tahunnya diperkirakan 138 lulusan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply



dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 38,1%.

Tabel 76. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	2.988	2.235	753	25,2%
2024	3.157	2.339	818	25,9%
2025	3.334	2.442	892	26,8%
2026	3.525	2.543	982	27,9%
2027	3.733	2.643	1.090	29,2%
2028	3.955	2.741	1.214	30,7%
2029	4.197	2.838	1.359	32,4%
2030	4.457	2.933	1.524	34,2%
2031	4.734	3.027	1.707	36,1%
2032	5.039	3.120	1.919	38,1%

Kebutuhan per provinsi untuk Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Tengah, Bali, DKI Jakarta, dan Jawa Timur.

Tabel 77. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Dermatologi, Venereologi, dan Estetika di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	156	164	173	183	193	204	216	229	243	258
SUMATERA UTARA	170	179	189	200	212	225	239	254	269	286
SUMATERA BARAT	124	132	140	149	159	169	180	192	205	219
RIAU	119	126	133	141	149	158	168	178	189	201
JAMBI	32	34	36	38	40	42	44	46	49	52
SUMATERA SELATAN	118	125	132	140	149	158	168	179	190	203
BENGKULU	29	31	33	35	37	39	42	45	48	51
LAMPUNG	49	52	55	58	62	66	70	74	79	84
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	30	32	34	36	38	40	42	44	46	49
KEPULAUAN RIAU	21	22	23	24	25	26	28	30	32	34
DKI JAKARTA	182	192	202	213	225	238	252	268	285	304
JAWA BARAT	157	165	173	182	192	202	213	225	238	252
JAWA TENGAH	219	231	244	258	273	289	306	325	345	367
DI YOGYAKARTA	57	60	63	67	71	75	80	85	90	96
JAWA TIMUR	177	187	197	208	220	233	247	262	278	296



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
BANTEN	184	193	202	211	221	232	244	256	269	283
BALI	209	220	232	245	259	274	290	307	325	345
NUSA TENGGARA BARAT	79	83	88	93	98	104	110	117	124	132
NUSA TENGGARA TIMUR	50	53	56	60	64	68	72	77	82	88
KALIMANTAN BARAT	50	53	56	59	62	65	69	73	77	81
KALIMANTAN TENGAH	42	44	46	48	51	54	57	60	63	67
KALIMANTAN SELATAN	81	86	91	96	102	108	115	122	130	139
KALIMANTAN TIMUR	109	118	130	143	157	172	188	205	223	242
KALIMANTAN UTARA	30	32	34	36	38	40	43	46	49	52
SULAWESI UTARA	61	65	69	73	78	83	89	95	102	109
SULAWESI TENGAH	58	62	66	70	75	80	85	91	97	104
SULAWESI SELATAN	218	231	244	258	273	290	308	327	348	371
SULAWESI TENGGARA	32	34	36	38	40	43	46	49	52	55
GORONTALO	23	24	25	26	27	28	29	30	32	34
SULAWESI BARAT	22	23	24	25	27	29	31	33	35	37
MALUKU	15	16	17	18	19	20	21	23	25	27
MALUKU UTARA	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
PAPUA BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA BARAT DAYA	9	9	9	9	9	10	11	12	13	14
PAPUA SELATAN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA TENGAH	5	5	5	5	5	5	5	6	7	8
PAPUA PEGUNUNGAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA	46	48	50	52	54	56	58	60	62	65

#### 40. Dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak di Indonesia sebanyak 1.699 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak sebanyak 731 orang, maka didapatkan kekurangan 968 (57%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak mencapai 1.972, dan terus meningkat menjadi 2.866 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 3.331 dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak. Setiap tahunnya diperkirakan 63 lulusan dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 64,8%.



Tabel 78. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Kedokteran Gigi Anak di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1699	731	968	57,0%
2024	1831	783	1.048	57,2%
2025	1972	834	1.138	57,7%
2026	2126	884	1.242	58,4%
2027	2290	934	1.356	59,2%
2028	2466	983	1.483	60,1%
2029	2659	1031	1.628	61,2%
2030	2866	1079	1.787	62,4%
2031	3090	1126	1.964	63,6%
2032	3331	1172	2.159	64,8%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Timur, Jawa Barat, DKI Jakarta dan Sulawesi Selatan.

Tabel 79. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	7	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SUMATERA UTARA	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SUMATERA BARAT	28	56	61	66	71	77	83	90	97	105
RIAU	48	95	103	112	121	131	142	154	167	181
JAMBI	3	6	6	6	6	6	7	8	9	10
SUMATERA SELATAN	4	8	9	10	11	12	13	14	15	16
BENGKULU	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LAMPUNG	3	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KEPULAUAN RIAU	5	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DKI JAKARTA	112	158	169	181	194	208	223	240	258	278
JAWA BARAT	120	275	296	319	344	370	399	430	464	501
JAWA TENGAH	40	68	73	79	85	92	99	107	115	124
DI YOGYAKARTA	76	101	109	117	126	136	147	158	170	183
JAWA TIMUR	152	290	311	334	359	386	415	446	479	515
BANTEN	60	164	176	189	203	219	236	254	274	296
BALI	10	15	16	17	18	19	20	22	24	26
NUSA TENGGARA BARAT	43	92	100	109	118	128	139	151	164	178



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
NUSA TENGGARA TIMUR	24	41	44	48	52	56	61	66	71	77
KALIMANTAN BARAT	20	38	41	44	48	52	56	61	66	71
KALIMANTAN TENGAH	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN SELATAN	5	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KALIMANTAN TIMUR	35	46	52	58	65	72	80	88	97	106
KALIMANTAN UTARA	8	12	13	14	15	16	17	18	20	22
SULAWESI UTARA	27	57	61	66	71	76	82	88	95	102
SULAWESI TENGAH	13	26	28	30	32	34	37	40	43	46
SULAWESI SELATAN	109	162	174	187	201	216	232	249	268	288
SULAWESI TENGGARA	36	51	55	60	65	70	76	82	89	96
GORONTALO	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MALUKU UTARA	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

#### 41. Dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut di Indonesia sebanyak 136 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut sebanyak 12 orang, maka didapatkan kekurangan 124 (91,2%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut mencapai 150, dan terus meningkat menjadi 195 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 217 dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut. Setiap tahunnya diperkirakan 12.000 lulusan dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 94,5%.

Tabel 80. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Patologi Mulut di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	136	12	124	91,2%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2024	142	12	130	91,5%
2025	150	12	138	92,0%
2026	158	12	146	92,4%
2027	166	12	154	92,8%
2028	175	12	163	93,1%
2029	185	12	173	93,5%
2030	195	12	183	93,8%
2031	205	12	193	94,1%
2032	217	12	205	94,5%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 81. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Patologi Mulut di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUMATERA UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SUMATERA BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RIAU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
JAMBI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUMATERA SELATAN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
BENGKULU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LAMPUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KEPULAUAN RIAU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DKI JAKARTA	17	18	19	20	21	23	25	27	29	31
JAWA BARAT	19	20	22	24	26	28	30	32	34	37
JAWA TENGAH	19	20	22	24	26	28	30	32	34	37
DI YOGYAKARTA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
JAWA TIMUR	25	27	29	31	33	35	38	41	44	47
BANTEN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
BALI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
NUSA TENGGARA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NUSA TENGGARA TIMUR	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KALIMANTAN SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN TIMUR	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KALIMANTAN UTARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SULAWESI TENGGARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GORONTALO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## 42. Dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut di Indonesia sebanyak 569 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut sebanyak 206 orang, maka didapatkan kekurangan 363 (63,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut mencapai 655, dan terus meningkat menjadi 927 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.068 dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut. Setiap tahunnya diperkirakan 22 lulusan dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 65,6%.

Tabel 82. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Penyakit Mulut di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	569	206	363	63,8%
2024	611	225	386	63,2%
2025	655	244	411	62,7%
2026	703	262	441	62,7%
2027	754	280	474	62,9%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2028	807	298	509	63,1%
2029	865	316	549	63,5%
2030	927	333	594	64,1%
2031	996	350	646	64,9%
2032	1068	367	701	65,6%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Sulawesi Selatan, Jawa Barat, DKI Jakarta dan Jawa Timur.

Tabel 83. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Penyakit Mulut di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SUMATERA UTARA	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
SUMATERA BARAT	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
RIAU	6	6	6	6	6	7	8	9	10	11
JAMBI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SUMATERA SELATAN	13	14	15	16	17	18	19	21	23	25
BENGKULU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
LAMPUNG	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KEPULAUAN RIAU	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DKI JAKARTA	56	60	64	69	74	79	85	91	98	105
JAWA BARAT	73	79	85	92	99	107	115	124	134	145
JAWA TENGAH	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
DI YOGYAKARTA	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28
JAWA TIMUR	55	59	63	68	73	78	84	90	97	104
BANTEN	18	19	20	22	24	26	28	30	32	35
BALI	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
NUSA TENGGARA BARAT	19	21	23	25	27	29	31	34	37	40
NUSA TENGGARA TIMUR	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KALIMANTAN BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN TENGAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN SELATAN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KALIMANTAN TIMUR	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
KALIMANTAN UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI UTARA	38	41	44	47	51	55	59	63	68	73
SULAWESI TENGAH	27	29	31	33	36	39	42	45	49	53
SULAWESI SELATAN	92	99	107	115	124	133	143	154	166	178
SULAWESI TENGGARA	18	19	21	23	25	27	29	31	34	37
GORONTALO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MALUKU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA BARAT DAYA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

### 43. Dokter Gigi Spesialis Periodonsia

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia di Indonesia sebanyak 1.484 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia sebanyak 619 orang, maka didapatkan kekurangan 865 (58,3%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Periodonsia diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Periodonsia mencapai 1.721, dan terus meningkat menjadi 2.492 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 2.895 dokter Gigi Spesialis Periodonsia. Setiap tahunnya diperkirakan 78 lulusan dokter Gigi Spesialis Periodonsia dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Periodonsia, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 58,4%.

Tabel 84. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1484	619	865	58,3%
2024	1598	688	910	56,9%
2025	1721	756	965	56,1%
2026	1850	823	1.027	55,5%
2027	1994	889	1.105	55,4%
2028	2146	954	1.192	55,5%
2029	2312	1018	1.294	56,0%
2030	2492	1081	1.411	56,6%
2031	2686	1143	1.543	57,4%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2032	2895	1204	1.691	58,4%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Periodonsia mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Sumatera Utara.

Tabel 85. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Periodonsia di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	22	24	26	28	30	32	35	38	41	44
SUMATERA UTARA	107	116	126	136	147	159	172	186	201	218
SUMATERA BARAT	19	21	23	25	27	29	31	34	37	40
RIAU	66	71	77	83	90	98	106	115	125	136
JAMBI	20	22	24	26	28	30	33	36	39	42
SUMATERA SELATAN	27	29	31	33	36	39	42	45	49	53
BENGKULU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
LAMPUNG	55	59	64	69	75	81	88	95	103	111
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KEPULAUAN RIAU	47	51	55	59	64	69	75	81	88	95
DKI JAKARTA	90	96	103	110	118	127	136	146	157	169
JAWA BARAT	254	274	295	318	342	368	397	428	461	497
JAWA TENGAH	135	146	157	169	182	196	211	228	246	265
DI YOGYAKARTA	60	65	70	75	81	87	94	101	109	118
JAWA TIMUR	181	194	208	223	240	258	277	298	320	344
BANTEN	69	74	80	86	93	100	108	116	125	135
BALI	28	30	32	34	37	40	43	46	50	54
NUSA TENGGARA BARAT	81	88	95	103	112	122	132	143	155	168
NUSA TENGGARA TIMUR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN TENGAH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN SELATAN	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
KALIMANTAN TIMUR	30	33	37	41	46	51	56	62	68	74
KALIMANTAN UTARA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SULAWESI UTARA	33	35	38	41	44	47	51	55	59	63
SULAWESI TENGAH	29	31	33	36	39	42	45	49	53	57
SULAWESI SELATAN	33	36	39	42	45	48	52	56	60	65



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI TENGGARA	19	21	23	25	27	29	31	34	37	40
GORONTALO	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MALUKU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA BARAT DAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA PEGUNUNGAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

#### 44. Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia di Indonesia sebanyak 1.103 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia sebanyak 572 orang, maka didapatkan kekurangan 531 (48,1%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Prostodonsia diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Prostodonsia mencapai 1.280, dan terus meningkat menjadi 1.845 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 2.138 dokter Gigi Spesialis Prostodonsia. Setiap tahunnya diperkirakan 51 lulusan dokter Gigi Spesialis Prostodonsia dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Prostodonsia, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 56,4%.

Tabel 86. Proyeksi Kebutuhan Dokter Spesialis Prostodonsia di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1103	572	531	48,1%
2024	1189	614	575	48,4%
2025	1280	656	624	48,8%
2026	1377	697	680	49,4%
2027	1480	738	742	50,1%
2028	1593	778	815	51,2%
2029	1713	817	896	52,3%
2030	1845	856	989	53,6%
2031	1986	894	1.092	55,0%
2032	2138	932	1.206	56,4%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Prostodonsia mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit



dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 87. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Prostodonsia di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
SUMATERA UTARA	97	105	114	123	133	144	156	169	183	198
SUMATERA BARAT	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
RIAU	22	24	26	28	30	33	36	39	42	46
JAMBI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SUMATERA SELATAN	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BENGKULU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
LAMPUNG	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KEPULAUAN RIAU	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
DKI JAKARTA	94	101	108	116	124	133	143	154	166	179
JAWA BARAT	161	173	186	200	215	232	250	270	291	314
JAWA TENGAH	142	153	165	178	192	207	223	241	260	281
DI YOGYAKARTA	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24
JAWA TIMUR	160	172	185	199	214	230	247	266	286	307
BANTEN	36	39	42	45	48	52	56	60	65	70
BALI	34	37	40	43	46	49	53	57	61	66
NUSA TENGGARA BARAT	43	47	51	55	60	65	71	77	84	91
NUSA TENGGARA TIMUR	19	21	23	25	27	29	31	34	37	40
KALIMANTAN BARAT	16	17	18	19	21	23	25	27	29	31
KALIMANTAN TENGAH	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN SELATAN	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
KALIMANTAN TIMUR	18	20	23	26	29	32	35	39	43	47
KALIMANTAN UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	36	39	42	45	48	52	56	60	65	70
SULAWESI TENGAH	30	32	34	37	40	43	46	50	54	58
SULAWESI SELATAN	75	81	87	94	101	109	117	126	135	145
SULAWESI TENGGARA	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
GORONTALO	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SULAWESI BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MALUKU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MALUKU UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

#### 45. Dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi di Indonesia sebanyak 882 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi sebanyak 84 orang, maka didapatkan kekurangan 798 (90,5%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi mencapai 1.015, dan terus meningkat menjadi 1.444 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.672 dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi. Setiap tahunnya diperkirakan 22 lulusan dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 84,4%.

Tabel 88. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	882	84	798	90,5%
2024	947	105	842	88,9%
2025	1015	125	890	87,7%
2026	1088	145	943	86,7%
2027	1168	165	1.003	85,9%
2028	1254	185	1.069	85,2%
2029	1345	204	1.141	84,8%
2030	1444	223	1.221	84,6%
2031	1554	242	1.312	84,4%
2032	1672	260	1.412	84,4%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.



Tabel 89. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Radiologi Kedokteran Gigi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
SUMATERA UTARA	73	79	86	93	101	109	118	128	139	151
SUMATERA BARAT	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
RIAU	33	36	39	42	45	49	53	57	62	67
JAMBI	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
SUMATERA SELATAN	34	37	40	43	46	50	54	58	63	68
BENGKULU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
LAMPUNG	37	40	43	46	50	54	58	63	68	74
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KEPULAUAN RIAU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
DKI JAKARTA	69	74	79	85	91	98	105	113	121	130
JAWA BARAT	164	177	190	205	221	238	257	277	299	323
JAWA TENGAH	82	88	95	102	110	119	128	138	149	161
DI YOGYAKARTA	21	23	25	27	29	31	33	36	39	42
JAWA TIMUR	74	79	85	91	98	105	113	121	130	140
BANTEN	65	70	75	81	87	94	101	109	118	127
BALI	18	19	20	22	24	26	28	30	32	34
NUSA TENGGARA BARAT	24	26	28	30	33	36	39	42	46	50
NUSA TENGGARA TIMUR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN BARAT	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
KALIMANTAN TENGAH	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
KALIMANTAN SELATAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN TIMUR	17	19	21	23	26	29	32	35	39	43
KALIMANTAN UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26
SULAWESI TENGAH	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
SULAWESI SELATAN	21	23	25	27	29	31	33	35	38	41
SULAWESI TENGGARA	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
GORONTALO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MALUKU UTARA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
PAPUA BARAT	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA BARAT DAYA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA SELATAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA TENGAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA PEGUNUNGAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

#### 46. Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut di Indonesia sebanyak 983 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut sebanyak 662 orang, maka didapatkan kekurangan 321 (32,7%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut mencapai 1.138, dan terus meningkat menjadi 1.641 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 1.901 dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut. Setiap tahunnya diperkirakan 60 lulusan dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 42,9%.

Tabel 90. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	983	662	321	32,7%
2024	1059	712	347	32,8%
2025	1138	761	377	33,1%
2026	1224	810	414	33,8%
2027	1316	858	458	34,8%
2028	1416	905	511	36,1%
2029	1524	951	573	37,6%
2030	1641	997	644	39,2%
2031	1766	1042	724	41,0%
2032	1901	1086	815	42,9%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Timur, Jawa Barat, Banten dan DKI Jakarta.

Tabel 91. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SUMATERA UTARA	17	18	20	22	24	26	28	30	33	36
SUMATERA BARAT	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26
RIAU	14	15	16	17	18	20	22	24	26	28
JAMBI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SUMATERA SELATAN	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21
BENGKULU	17	18	19	21	23	25	27	29	31	33
LAMPUNG	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KEPULAUAN RIAU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DKI JAKARTA	67	72	77	83	89	96	103	111	119	128
JAWA BARAT	147	159	171	184	198	213	230	248	268	289
JAWA TENGAH	63	68	73	79	85	92	99	107	115	124
DI YOGYAKARTA	52	56	60	65	70	75	81	87	94	101
JAWA TIMUR	179	192	206	221	238	256	275	296	318	342
BANTEN	102	110	118	127	137	148	160	172	185	200
BALI	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26
NUSA TENGGARA BARAT	19	21	23	25	27	29	32	35	38	41
NUSA TENGGARA TIMUR	25	27	29	31	34	37	40	43	47	51
KALIMANTAN BARAT	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41
KALIMANTAN TENGAH	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KALIMANTAN SELATAN	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
KALIMANTAN TIMUR	22	24	27	30	33	37	41	45	50	55
KALIMANTAN UTARA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	23	25	27	29	31	34	37	40	43	47
SULAWESI TENGAH	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SULAWESI SELATAN	59	64	69	74	80	86	92	99	106	114
SULAWESI TENGGARA	19	21	23	25	27	29	31	34	37	40
GORONTALO	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SULAWESI BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
MALUKU	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MALUKU UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA BARAT DAYA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

#### 47. Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi di Indonesia sebanyak 2.800 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi sebanyak 1.287 orang, maka didapatkan kekurangan 1.513 (54%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi mencapai 3.253, dan terus meningkat menjadi 4.741 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 5.517 dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi. Setiap tahunnya diperkirakan 100 lulusan dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 64,3%.

Tabel 92. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	2800	1287	1.513	54,0%
2024	3017	1368	1.649	54,7%
2025	3253	1447	1.806	55,5%
2026	3506	1525	1.981	56,5%
2027	3779	1602	2.177	57,6%
2028	4074	1678	2.396	58,8%
2029	4395	1753	2.642	60,1%
2030	4741	1827	2.914	61,5%
2031	5113	1900	3.213	62,8%
2032	5517	1971	3.546	64,3%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Timur, dan Riau.

Tabel 93. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	15	16	17	18	19	21	23	25	27	29
SUMATERA UTARA	44	48	52	56	61	66	71	77	83	90
SUMATERA BARAT	143	155	168	182	197	213	231	250	271	293
RIAU	259	280	303	328	355	385	417	452	490	532



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
JAMBI	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SUMATERA SELATAN	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
BENGKULU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
LAMPUNG	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KEPULAUAN RIAU	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
DKI JAKARTA	350	375	402	431	462	496	533	573	616	663
JAWA BARAT	446	480	516	556	599	645	695	749	807	871
JAWA TENGAH	163	176	190	205	221	238	257	277	299	323
DI YOGYAKARTA	166	179	193	208	224	241	260	280	302	326
JAWA TIMUR	300	322	346	372	400	430	462	497	534	574
BANTEN	165	178	191	206	222	239	257	277	299	323
BALI	25	27	29	31	33	36	39	42	45	48
NUSA TENGGARA BARAT	93	101	110	119	129	140	152	165	179	194
NUSA TENGGARA TIMUR	66	71	77	83	90	97	105	114	123	133
KALIMANTAN BARAT	55	60	65	70	76	82	89	96	104	113
KALIMANTAN TENGAH	18	19	21	23	25	27	29	31	34	37
KALIMANTAN SELATAN	24	26	28	30	32	35	38	41	44	48
KALIMANTAN TIMUR	52	57	64	72	80	89	98	108	119	130
KALIMANTAN UTARA	15	16	17	18	20	22	24	26	28	30
SULAWESI UTARA	83	89	96	103	111	119	128	138	148	159
SULAWESI TENGAH	24	26	28	30	32	34	37	40	43	46
SULAWESI SELATAN	120	129	139	149	160	172	185	199	214	230
SULAWESI TENGGARA	79	85	92	100	108	117	126	136	147	159
GORONTALO	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
SULAWESI BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU UTARA	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA SELATAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

#### 48. Dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik di Indonesia sebanyak 65 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik sebanyak 22 orang, maka didapatkan kekurangan 43 (66,2%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik mencapai 69, dan terus meningkat menjadi 79 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 84 dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik. Setiap tahunnya diperkirakan 12.000 lulusan dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 47,6%.

Tabel 94. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	65	22	43	66,2%
2024	67	25	42	62,7%
2025	69	28	41	59,4%
2026	71	31	40	56,3%
2027	73	34	39	53,4%
2028	75	36	39	52,0%
2029	77	38	39	50,6%
2030	79	40	39	49,4%
2031	81	42	39	48,1%
2032	84	44	40	47,6%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah.

Tabel 95. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Odontologi Forensik di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUMATERA UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUMATERA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RIAU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JAMBI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUMATERA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BENGKULU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LAMPUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KEPULAUAN RIAU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DKI JAKARTA	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
JAWA BARAT	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
JAWA TENGAH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
DI YOGYAKARTA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JAWA TIMUR	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
BANTEN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
BALI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NUSA TENGGARA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NUSA TENGGARA TIMUR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KALIMANTAN BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KALIMANTAN TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KALIMANTAN SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
KALIMANTAN TIMUR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KALIMANTAN UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI SELATAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI TENGGARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GORONTALO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 49. Dokter Gigi Spesialis Ortodonti

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti di Indonesia sebanyak 1.431 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti sebanyak 937 orang, maka didapatkan

kekurangan 494 (34,5%) pada tahun 2023. Kebutuhan dokter Gigi Spesialis Ortodonti diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan dokter Gigi Spesialis Ortodonti mencapai 1.652, dan terus meningkat menjadi 2.365 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 2.737 dokter Gigi Spesialis Ortodonti. Setiap tahunnya diperkirakan 51 lulusan dokter Gigi Spesialis Ortodonti dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan dokter Gigi Spesialis Ortodonti, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 54,7%.

Tabel 96. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1431	937	494	34,5%
2024	1538	963	575	37,4%
2025	1652	1000	652	39,5%
2026	1773	1036	737	41,6%
2027	1903	1071	832	43,7%
2028	2044	1106	938	45,9%
2029	2199	1140	1.059	48,2%
2030	2365	1174	1.191	50,4%
2031	2544	1207	1.337	52,6%
2032	2737	1240	1.497	54,7%

Kebutuhan per provinsi untuk dokter Gigi Spesialis Ortodonti mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah DKI Jakarta, Jawa Timur, Banten, dan Jawa Tengah.

Tabel 97. Proyeksi Kebutuhan Dokter Gigi Spesialis Ortodonti di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	15	16	17	18	19	21	23	25	27	29
SUMATERA UTARA	44	48	52	56	61	66	71	77	83	90
SUMATERA BARAT	22	24	26	28	30	32	35	38	41	44
RIAU	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
JAMBI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SUMATERA SELATAN	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
BENGKULU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
LAMPUNG	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
KEPULAUAN RIAU	14	15	16	17	18	19	21	23	25	27
DKI JAKARTA	350	375	402	431	462	496	533	573	616	663
JAWA BARAT	27	29	31	33	36	39	42	45	49	53
JAWA TENGAH	163	176	190	205	221	238	257	277	299	323



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
DI YOGYAKARTA	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24
JAWA TIMUR	300	322	346	372	400	430	462	497	534	574
BANTEN	165	178	191	206	222	239	257	277	299	323
BALI	25	27	29	31	33	36	39	42	45	48
NUSA TENGGARA BARAT	13	14	15	16	17	18	20	22	24	26
NUSA TENGGARA TIMUR	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KALIMANTAN TENGAH	18	19	21	23	25	27	29	31	34	37
KALIMANTAN SELATAN	24	26	28	30	32	35	38	41	44	48
KALIMANTAN TIMUR	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
KALIMANTAN UTARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SULAWESI TENGAH	24	26	28	30	32	34	37	40	43	46
SULAWESI SELATAN	120	129	139	149	160	172	185	199	214	230
SULAWESI TENGGARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GORONTALO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU UTARA	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA SELATAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### 3.3. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kesehatan dengan Pendekatan Wilayah Tahun 2023 – 2032, Menurut Jenis dan Provinsi

#### 1. Perawat

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Perawat di Indonesia sebanyak 582.987 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Perawat sebanyak 574.225 orang, maka mengalami kekurangan 8.762 (1,5%) pada tahun 2023. Kebutuhan Perawat diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Perawat mencapai 596.547, dan terus meningkat menjadi 627.842 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 639.220 Perawat. Setiap tahunnya diperkirakan 40.000 lulusan Perawat dan atrisi sebesar 3,5%. Jika pola supply dan atrisi ini



tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia tetap masih bisa memenuhi kebutuhan Perawat, yakni masih terdapat kelebihan sebesar 11,78%.

Tabel 98. Proyeksi Kebutuhan Perawat di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	582.987	574.225	-8.762	-1,50%
2024	589.829	592.127	+2.298	+0,39%
2025	596.547	609.403	+12.856	+2,16%
2026	603.117	626.074	+22.957	+3,81%
2027	609.536	642.161	+32.625	+5,35%
2028	615.806	657.685	+41.879	+6,80%
2029	621.910	672.666	+50.756	+8,16%
2030	627.842	687.123	+59.281	+9,44%
2031	633.611	701.074	67.463	10,65%
2032	639.220	714.536	75.316	11,78%

Kebutuhan per provinsi untuk Perawat mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 99. Proyeksi Kebutuhan Perawat di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	12.356	12.532	12.707	12.879	13.048	13.215	13.380	13.541	13.700	13.856
SUMATERA UTARA	32.036	32.497	32.950	33.395	33.831	34.259	34.677w w	35.086	35.486	35.878
SUMATERA BARAT	12.578	12.768	12.956	13.143	13.328	13.512	13.694	13.873	14.050	14.225
RIAU	13.313	13.500	13.684	13.865	14.042	14.217	14.388	14.555	14.720	14.881
JAMBI	7.536	7.638	7.739	7.837	7.933	8.028	8.119	8.209	8.297	8.382
SUMATERA SELATAN	16.619	16.819	17.014	17.205	17.392	17.574	17.752	17.925	18.094	18.259
BENGKULU	4.353	4.414	4.473	4.532	4.590	4.647	4.703	4.757	4.811	4.863
LAMPUNG	18.368	18.599	18.826	19.048	19.266	19.478	19.686	19.889	20.087	20.282
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	3.193	3.239	3.284	3.328	3.372	3.415	3.458	3.499	3.540	3.579
KEPULAUAN RIAU	4.881	4.956	5.031	5.105	5.178	5.249	5.319	5.388	5.456	5.523
DKI JAKARTA	22.281	22.338	22.354	22.367	22.376	22.380	22.380	22.376	22.371	22.364
JAWA BARAT	102.121	103.238	104.211	105.168	106.109	107.036	107.946	108.840	109.722	110.591
JAWA TENGAH	82.772	83.651	84.510	85.348	86.162	86.952	87.717	88.456	89.169	89.858
DI YOGYAKARTA	8.561	8.627	8.690	8.752	8.812	8.870	8.926	8.980	9.033	9.085
JAWA TIMUR	85.847	86.555	87.239	87.900	88.537	89.149	89.737	90.299	90.836	91.345
BANTEN	24.558	24.839	25.085	25.327	25.565	25.800	26.031	26.258	26.482	26.705
BALI	8.793	8.863	8.931	8.996	9.060	9.122	9.181	9.239	9.293	9.345
NUSA TENGGARA BARAT	13.015	13.230	13.444	13.655	13.865	14.073	14.278	14.481	14.683	14.883



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
NUSA TENGGARA TIMUR	11.140	11.328	11.515	11.701	11.887	12.072	12.256	12.438	12.619	12.800
KALIMANTAN BARAT	11.168	11.325	11.481	11.633	11.782	11.928	12.071	12.210	12.346	12.480
KALIMANTAN TENGAH	5.259	5.334	5.409	5.482	5.554	5.625	5.694	5.761	5.827	5.891
KALIMANTAN SELATAN	8.635	8.751	8.865	8.977	9.087	9.195	9.301	9.405	9.507	9.607
KALIMANTAN TIMUR	8.573	8.883	9.382	9.858	10.309	10.735	11.134	11.501	11.832	12.126
KALIMANTAN UTARA	1.631	1.655	1.678	1.701	1.723	1.746	1.767	1.789	1.809	1.830
SULAWESI UTARA	6.378	6.436	6.492	6.546	6.599	6.651	6.700	6.749	6.795	6.840
SULAWESI TENGAH	6.775	6.860	6.944	7.027	7.109	7.189	7.267	7.345	7.420	7.494
SULAWESI SELATAN	21.246	21.504	21.759	22.012	22.261	22.505	22.746	22.981	23.211	23.436
SULAWESI TENGGARA	5.604	5.701	5.796	5.892	5.986	6.080	6.173	6.265	6.356	6.446
GORONTALO	2.955	2.994	3.033	3.071	3.109	3.146	3.182	3.217	3.252	3.286
SULAWESI BARAT	3.024	3.073	3.122	3.170	3.219	3.267	3.315	3.363	3.410	3.457
MALUKU	3.571	3.623	3.674	3.724	3.774	3.824	3.873	3.921	3.969	4.015
MALUKU UTARA	2.584	2.623	2.662	2.700	2.737	2.774	2.811	2.846	2.881	2.916
PAPUA BARAT	1.217	1.239	1.260	1.282	1.303	1.324	1.345	1.365	1.385	1.405
PAPUA BARAT DAYA	1.129	1.146	1.164	1.181	1.198	1.214	1.230	1.246	1.261	1.276
PAPUA SELATAN	1.063	1.080	1.097	1.114	1.131	1.148	1.166	1.184	1.202	1.221
PAPUA TENGAH	2.890	2.935	2.979	3.021	3.061	3.101	3.139	3.176	3.211	3.246
PAPUA PEGUNUNGAN	2.881	2.923	2.964	3.003	3.040	3.076	3.110	3.142	3.173	3.201
PAPUA	2.083	2.113	2.143	2.172	2.201	2.230	2.258	2.287	2.315	2.343

## 2. Bidan

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Bidan di Indonesia sebanyak 549.238 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Bidan sebanyak 331.786 orang, maka didapatkan kekurangan 217.452 (39,59%) pada tahun 2023. Kebutuhan Bidan diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Bidan mencapai 566.699, dan terus meningkat menjadi 608.616 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 624.572 Bidan. Setiap tahunnya diperkirakan 35.000 lulusan Bidan dan atrisi sebesar 3,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Bidan, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 21,92%.

Tabel 100. Proyeksi Kebutuhan Bidan di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	549.238	331.786	-217.452	-39,59%
2024	558.005	351.673	-206.332	-36,98%
2025	566.699	370.864	-195.835	-34,56%
2026	575.295	389.384	-185.911	-32,32%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2027	583.789	407.256	-176.533	-30,24%
2028	592.181	424.502	-167.679	-28,32%
2029	600.466	441.144	-159.322	-26,53%
2030	608.616	457.204	-151.412	-24,88%
2031	616.655	472.702	-143.953	-23,34%
2032	624.572	487.657	-136.915	-21,92%

Kebutuhan per provinsi untuk Bidan mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 101. Proyeksi Kebutuhan Bidan di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	11.886	12.097	12.308	12.517	12.725	12.931	13.136	13.339	13.540	13.740
SUMATERA UTARA	33.384	33.976	34.562	35.141	35.715	36.282	36.842	37.395	37.940	38.480
SUMATERA BARAT	12.078	12.301	12.524	12.746	12.968	13.189	13.410	13.629	13.847	14.064
RIAU	12.867	13.093	13.317	13.538	13.758	13.976	14.191	14.404	14.615	14.824
JAMBI	8.217	8.358	8.498	8.636	8.773	8.908	9.042	9.173	9.302	9.430
SUMATERA SELATAN	19.091	19.394	19.694	19.990	20.282	20.570	20.855	21.135	21.412	21.686
BENGKULU	4.740	4.823	4.905	4.987	5.068	5.148	5.227	5.305	5.382	5.458
LAMPUNG	21.471	21.824	22.174	22.521	22.864	23.203	23.538	23.869	24.196	24.519
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	3.181	3.238	3.295	3.351	3.407	3.462	3.517	3.571	3.625	3.677
KEPULAUAN RIAU	3.897	3.971	4.045	4.118	4.190	4.262	4.333	4.404	4.474	4.543
DKI JAKARTA	14.808	14.913	14.990	15.065	15.137	15.206	15.272	15.335	15.397	15.458
JAWA BARAT	99.493	100.983	102.341	103.689	105.029	106.359	107.680	108.991	110.295	111.592
JAWA TENGAH	70.801	71.858	72.904	73.937	74.955	75.956	76.941	77.907	78.856	79.786
DI YOGYAKARTA	5.069	5.130	5.191	5.251	5.310	5.368	5.426	5.482	5.538	5.593
JAWA TIMUR	72.014	72.936	73.842	74.733	75.607	76.464	77.304	78.125	78.927	79.709
BANTEN	22.040	22.378	22.686	22.993	23.297	23.600	23.900	24.198	24.495	24.792
BALI	5.637	5.704	5.771	5.836	5.901	5.964	6.026	6.087	6.147	6.205
NUSA TENGGARA BARAT	14.795	15.093	15.391	15.689	15.986	16.282	16.578	16.872	17.166	17.459
NUSA TENGGARA TIMUR	14.668	14.959	15.251	15.543	15.835	16.128	16.420	16.712	17.004	17.295
KALIMANTAN BARAT	12.609	12.831	13.051	13.269	13.484	13.697	13.907	14.114	14.318	14.520
KALIMANTAN TENGAH	6.555	6.671	6.786	6.901	7.014	7.126	7.236	7.345	7.451	7.557
KALIMANTAN SELATAN	9.532	9.695	9.857	10.017	10.175	10.332	10.488	10.642	10.794	10.945
KALIMANTAN TIMUR	7.401	7.697	8.159	8.604	9.030	9.437	9.822	10.181	10.511	10.809
KALIMANTAN UTARA	1.514	1.541	1.568	1.595	1.622	1.648	1.675	1.700	1.726	1.751

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI UTARA	3.635	3.683	3.729	3.776	3.821	3.866	3.910	3.953	3.995	4.037
SULAWESI TENGAH	6.568	6.674	6.780	6.884	6.988	7.091	7.194	7.294	7.394	7.493
SULAWESI SELATAN	19.922	20.237	20.551	20.864	21.175	21.484	21.790	22.092	22.391	22.686
SULAWESI TENGGARA	7.057	7.201	7.346	7.490	7.633	7.777	7.920	8.062	8.204	8.346
GORONTALO	2.356	2.395	2.434	2.473	2.512	2.550	2.589	2.626	2.663	2.700
SULAWESI BARAT	4.029	4.107	4.186	4.264	4.343	4.422	4.501	4.580	4.659	4.738
MALUKU	3.975	4.044	4.113	4.183	4.251	4.320	4.388	4.456	4.523	4.589
MALUKU UTARA	2.928	2.982	3.035	3.088	3.140	3.192	3.244	3.295	3.345	3.395
PAPUA BARAT	1.340	1.368	1.396	1.424	1.451	1.478	1.505	1.532	1.559	1.585
PAPUA BARAT DAYA	1.243	1.266	1.289	1.311	1.333	1.355	1.377	1.398	1.419	1.439
PAPUA SELATAN	1.006	1.024	1.043	1.062	1.080	1.099	1.119	1.138	1.159	1.179
PAPUA TENGAH	2.734	2.784	2.832	2.878	2.924	2.969	3.012	3.054	3.096	3.136
PAPUA PEGUNUNGAN	2.726	2.772	2.818	2.861	2.904	2.945	2.984	3.022	3.058	3.093
PAPUA	1.971	2.004	2.037	2.070	2.102	2.135	2.167	2.199	2.232	2.264

### 3. Apoteker

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Apoteker di Indonesia sebanyak 243.730 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Apoteker sebanyak 88.885 orang, maka didapatkan kekurangan 154.845 (63,53%) pada tahun 2023. Kebutuhan Apoteker diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Apoteker mencapai 249.654, dan terus meningkat menjadi 263.422 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 268.485 Apoteker. Setiap tahunnya diperkirakan 17.000 lulusan Apoteker dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Apoteker, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 20,11%.

Tabel 102. Proyeksi Kebutuhan Apoteker di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	243.730	88.885	-154.845	-63,53%
2024	246.725	103.702	-143.023	-57,97%
2025	249.654	118.297	-131.357	-52,62%
2026	252.527	132.672	-119.855	-47,46%
2027	255.341	146.831	-108.510	-42,50%
2028	258.104	160.778	-97.326	-37,71%
2029	260.792	174.516	-86.276	-33,08%
2030	263.422	188.048	-75.374	-28,61%
2031	265.987	201.377	-64.610	-24,29%
2032	268.485	214.506	-53.979	-20,11%



Kebutuhan per provinsi untuk Apoteker mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 103. Proyeksi Kebutuhan Apoteker di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	2.978	3.022	3.067	3.110	3.153	3.196	3.238	3.279	3.320	3.360
SUMATERA UTARA	6.296	6.392	6.486	6.579	6.671	6.761	6.849	6.935	7.020	7.103
SUMATERA BARAT	3.044	3.091	3.138	3.184	3.231	3.276	3.322	3.366	3.411	3.454
RIAU	2.589	2.627	2.665	2.703	2.739	2.776	2.811	2.846	2.880	2.914
JAMBI	1.451	1.471	1.492	1.512	1.532	1.551	1.570	1.589	1.607	1.625
SUMATERA SELATAN	3.857	3.905	3.953	3.999	4.045	4.089	4.133	4.175	4.217	4.258
BENGKULU	935	949	962	975	988	1.001	1.013	1.025	1.037	1.049
LAMPUNG	4.297	4.354	4.410	4.465	4.519	4.572	4.624	4.674	4.724	4.773
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	753	764	775	786	797	807	817	828	837	847
KEPULAUAN RIAU	1.090	1.107	1.124	1.141	1.157	1.174	1.190	1.206	1.221	1.236
DKI JAKARTA	4.183	4.198	4.205	4.212	4.217	4.222	4.226	4.230	4.233	4.236
JAWA BARAT	23.281	23.554	23.794	24.031	24.264	24.495	24.722	24.945	25.166	25.384
JAWA TENGAH	19.976	20.196	20.412	20.622	20.827	21.026	21.219	21.407	21.588	21.763
DI YOGYAKARTA	1.824	1.839	1.853	1.867	1.880	1.893	1.906	1.918	1.930	1.942
JAWA TIMUR	20.103	20.279	20.449	20.614	20.774	20.928	21.076	21.218	21.354	21.484
BANTEN	5.657	5.725	5.784	5.843	5.900	5.957	6.014	6.069	6.124	6.178
BALI	1.970	1.987	2.004	2.020	2.036	2.052	2.067	2.082	2.096	2.110
NUSA TENGGARA BARAT	4.240	4.311	4.381	4.451	4.520	4.589	4.657	4.724	4.791	4.857
NUSA TENGGARA TIMUR	2.747	2.795	2.842	2.890	2.937	2.984	3.030	3.077	3.123	3.169
KALIMANTAN BARAT	2.352	2.387	2.421	2.454	2.487	2.520	2.551	2.582	2.613	2.642
KALIMANTAN TENGAH	946	961	975	989	1.003	1.016	1.029	1.042	1.055	1.067
KALIMANTAN SELATAN	1.839	1.865	1.890	1.915	1.939	1.963	1.986	2.009	2.032	2.054
KALIMANTAN TIMUR	1.566	1.624	1.716	1.805	1.889	1.969	2.043	2.112	2.175	2.231
KALIMANTAN UTARA	273	278	282	286	290	294	298	302	306	309
SULAWESI UTARA	1.169	1.180	1.191	1.202	1.212	1.222	1.232	1.242	1.251	1.260
SULAWESI TENGAH	996	1.009	1.023	1.036	1.049	1.062	1.075	1.088	1.100	1.112
SULAWESI SELATAN	3.489	3.534	3.580	3.624	3.668	3.712	3.755	3.797	3.838	3.879
SULAWESI TENGGARA	885	901	918	934	950	966	982	998	1.013	1.029
GORONTALO	731	741	750	760	770	779	788	797	806	815
SULAWESI BARAT	583	593	603	612	622	632	642	652	662	671

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
MALUKU	561	570	578	587	596	604	613	621	630	638
MALUKU UTARA	338	344	350	355	361	367	372	378	383	388
PAPUA BARAT	174	177	180	184	187	191	194	197	200	204
PAPUA BARAT DAYA	161	164	167	169	172	175	177	180	182	185
PAPUA SELATAN	113	115	117	119	121	123	125	127	130	132
PAPUA TENGAH	306	312	317	322	327	332	337	342	346	351
PAPUA PEGUNUNGAN	305	310	315	320	325	329	334	338	342	346
PAPUA	221	224	228	232	235	239	242	246	250	253

#### 4. TTLM

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan TTLM di Indonesia sebanyak 142.299 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan TTLM sebanyak 57.313 orang, maka didapatkan kekurangan 84.986 (59,72%) pada tahun 2023. Kebutuhan TTLM diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan TTLM mencapai 144.878, dan terus meningkat menjadi 150.718 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 152.794 TTLM. Setiap tahunnya diperkirakan 8.300 lulusan TTLM dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan TTLM, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 23,51%.

Tabel 104. Proyeksi Kebutuhan TTLM di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	142.299	57.313	-84.986	-59,72%
2024	143.606	64.338	-79.268	-55,20%
2025	144.878	71.258	-73.620	-50,82%
2026	146.119	78.074	-68.045	-46,57%
2027	147.320	84.788	-62.532	-42,45%
2028	148.489	91.401	-57.088	-38,45%
2029	149.624	97.915	-51.709	-34,56%
2030	150.718	104.331	-46.387	-30,78%
2031	151.775	110.651	-41.124	-27,10%
2032	152.794	116.876	-35.918	-23,51%

Kebutuhan per provinsi untuk TTLM mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 105. Proyeksi Kebutuhan TTLM di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	3.399	3.436	3.472	3.508	3.543	3.577	3.611	3.644	3.676	3.708



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SUMATERA UTARA	8.166	8.259	8.350	8.439	8.526	8.611	8.694	8.774	8.852	8.929
SUMATERA BARAT	2.901	2.934	2.967	3.000	3.032	3.064	3.096	3.127	3.158	3.188
RIAU	2.955	2.988	3.020	3.051	3.082	3.112	3.141	3.169	3.197	3.225
JAMBI	1.586	1.601	1.616	1.631	1.645	1.659	1.673	1.686	1.698	1.711
SUMATERA SELATAN	4.298	4.339	4.378	4.416	4.453	4.489	4.524	4.557	4.590	4.622
BENGKULU	1.308	1.321	1.334	1.346	1.358	1.370	1.382	1.393	1.404	1.415
LAMPUNG	3.897	3.936	3.973	4.010	4.046	4.081	4.115	4.149	4.181	4.212
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	734	742	750	758	765	772	780	787	793	800
KEPULAUAN RIAU	1.015	1.027	1.039	1.051	1.062	1.073	1.084	1.094	1.105	1.115
DKI JAKARTA	5.798	5.806	5.803	5.800	5.795	5.790	5.783	5.776	5.768	5.760
JAWA BARAT	25.386	25.617	25.814	26.008	26.197	26.383	26.564	26.742	26.917	27.088
JAWA TENGAH	17.849	18.003	18.153	18.299	18.439	18.575	18.705	18.831	18.951	19.066
DI YOGYAKARTA	2.145	2.157	2.168	2.179	2.190	2.200	2.209	2.219	2.227	2.236
JAWA TIMUR	19.567	19.693	19.813	19.928	20.038	20.143	20.243	20.337	20.425	20.508
BANTEN	5.957	6.012	6.060	6.107	6.153	6.198	6.242	6.286	6.328	6.370
BALI	2.074	2.086	2.098	2.109	2.120	2.131	2.141	2.150	2.160	2.168
NUSA TENGGARA BARAT	2.674	2.711	2.747	2.783	2.819	2.854	2.889	2.924	2.958	2.991
NUSA TENGGARA TIMUR	2.828	2.861	2.894	2.927	2.960	2.992	3.024	3.056	3.088	3.119
KALIMANTAN BARAT	2.747	2.777	2.807	2.836	2.864	2.891	2.918	2.944	2.969	2.993
KALIMANTAN TENGAH	1.426	1.441	1.455	1.468	1.481	1.494	1.507	1.519	1.531	1.543
KALIMANTAN SELATAN	2.288	2.311	2.334	2.356	2.377	2.398	2.419	2.439	2.458	2.477
KALIMANTAN TIMUR	2.190	2.254	2.359	2.458	2.553	2.641	2.724	2.799	2.867	2.926
KALIMANTAN UTARA	484	489	494	499	503	508	513	517	521	525
SULAWESI UTARA	1.833	1.844	1.855	1.866	1.876	1.886	1.895	1.904	1.913	1.921
SULAWESI TENGAH	2.005	2.024	2.042	2.060	2.078	2.095	2.112	2.129	2.145	2.160
SULAWESI SELATAN	4.741	4.784	4.827	4.868	4.909	4.949	4.989	5.027	5.064	5.100
SULAWESI TENGGARA	1.514	1.530	1.546	1.562	1.578	1.594	1.609	1.624	1.639	1.654
GORONTALO	764	771	778	786	792	799	806	812	819	825
SULAWESI BARAT	759	768	777	786	795	804	812	821	830	838
MALUKU	1.087	1.096	1.105	1.114	1.123	1.131	1.140	1.149	1.157	1.165
MALUKU UTARA	735	742	749	755	762	768	774	780	786	792
PAPUA BARAT	563	570	577	584	590	597	603	609	615	621
PAPUA BARAT DAYA	517	522	527	533	538	543	548	552	557	561
PAPUA SELATAN	532	538	543	549	554	560	566	572	578	584
PAPUA TENGAH	1.287	1.302	1.317	1.330	1.344	1.356	1.368	1.380	1.391	1.402

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA PEGUNUNGAN	1.306	1.320	1.333	1.345	1.357	1.369	1.379	1.389	1.399	1.407
PAPUA	984	994	1.004	1.014	1.023	1.032	1.042	1.051	1.060	1.069

## 5. Promosi Kesehatan

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Promosi Kesehatan di Indonesia sebanyak 28.895 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Promosi Kesehatan sebanyak 14.485 orang, maka didapatkan kekurangan 14.410 (49,87%) pada tahun 2023. Kebutuhan Promosi Kesehatan diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Promosi Kesehatan mencapai 29.515, dan terus meningkat menjadi 30.925 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 31.427 Promosi Kesehatan. Setiap tahunnya diperkirakan 4.400 lulusan Promosi Kesehatan dan atrisi sebesar 0,3%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Promosi Kesehatan, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 62,96%.

Tabel 106. Proyeksi Kebutuhan Promosi Kesehatan di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	28.895	14.485	-14.410	-49,87%
2024	29.210	18.619	-10.591	-36,26%
2025	29.515	22.739	-6.776	-22,96%
2026	29.814	26.846	-2.968	-9,96%
2027	30.105	30.940	835	2,77%
2028	30.384	35.021	4.637	15,26%
2029	30.657	39.089	8.432	27,50%
2030	30.925	43.144	12.219	39,51%
2031	31.178	47.186	16.008	51,34%
2032	31.427	51.215	19.788	62,96%

Kebutuhan per provinsi untuk Promosi Kesehatan mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Sumatera Utara.

Tabel 107. Proyeksi Kebutuhan Promosi Kesehatan di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	505	512	518	525	532	538	544	550	556	562
SUMATERA UTARA	1.615	1.637	1.658	1.679	1.699	1.719	1.739	1.757	1.776	1.794
SUMATERA BARAT	605	613	622	630	638	646	655	662	670	678
RIAU	691	700	709	718	726	734	743	751	758	766
JAMBI	388	393	398	403	407	412	416	420	424	428
SUMATERA SELATAN	803	812	821	829	838	846	853	861	868	875



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
BENGKULU	217	220	222	225	228	230	233	235	238	240
LAMPUNG	800	810	819	828	837	845	853	862	869	877
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	152	154	156	158	160	161	163	165	167	169
KEPULAUAN RIAU	201	204	207	210	213	215	218	221	223	226
DKI JAKARTA	891	892	892	892	891	891	890	889	888	887
JAWA BARAT	5.382	5.437	5.483	5.528	5.573	5.617	5.659	5.701	5.742	5.783
JAWA TENGAH	4.001	4.040	4.078	4.114	4.150	4.184	4.217	4.249	4.279	4.308
DI YOGYAKARTA	443	446	448	451	454	456	458	461	463	465
JAWA TIMUR	4.606	4.640	4.672	4.702	4.732	4.760	4.786	4.811	4.835	4.858
BANTEN	1.307	1.321	1.332	1.344	1.355	1.366	1.377	1.388	1.398	1.408
BALI	479	482	485	488	491	494	497	500	502	504
NUSA TENGGARA BARAT	651	661	671	681	691	701	711	720	730	739
NUSA TENGGARA TIMUR	562	571	580	589	598	606	615	624	632	641
KALIMANTAN BARAT	593	601	609	616	623	630	637	644	651	657
KALIMANTAN TENGAH	288	292	296	300	303	307	310	314	317	320
KALIMANTAN SELATAN	440	445	450	456	461	466	471	475	480	485
KALIMANTAN TIMUR	461	477	504	529	552	575	595	614	631	647
KALIMANTAN UTARA	72	73	74	75	76	77	78	79	79	80
SULAWESI UTARA	232	234	235	237	239	240	242	244	245	246
SULAWESI TENGAH	331	335	339	342	346	350	353	357	360	363
SULAWESI SELATAN	921	932	942	952	962	971	981	990	999	1.008
SULAWESI TENGGARA	265	269	273	278	282	286	290	294	298	302
GORONTALO	134	136	137	139	141	142	144	145	147	148
SULAWESI BARAT	139	141	143	145	147	149	152	154	156	158
MALUKU	189	191	194	196	199	201	203	206	208	210
MALUKU UTARA	126	128	130	131	133	135	136	138	140	141
PAPUA BARAT	50	51	52	53	53	54	55	56	57	57
PAPUA BARAT DAYA	46	47	48	48	49	50	50	51	51	52
PAPUA SELATAN	37	37	38	39	39	40	40	41	41	42
PAPUA TENGAH	100	102	103	105	106	107	108	109	111	112
PAPUA PEGUNUNGAN	100	101	103	104	105	106	107	108	109	110
PAPUA	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81

## 6. Nutrisionis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Nutrisionis di Indonesia sebanyak 113.395 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Nutrisionis sebanyak 33.900 orang, maka didapatkan kekurangan 79.495 (70,1%) pada tahun 2023. Kebutuhan Nutrisionis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Nutrisionis mencapai 115.829, dan terus meningkat menjadi 121.385 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 123.377 Nutrisionis. Setiap tahunnya diperkirakan 6500 lulusan Nutrisionis dan atrisi sebesar 6,15%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Nutrisionis, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 54,7%.

Tabel 108. Proyeksi Kebutuhan Nutrisionis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	113.395	33.900	-79.495	-70,10%
2024	114.626	37.717	-76.909	-67,10%
2025	115.829	41.306	-74.523	-64,34%
2026	117.002	44.681	-72.321	-61,81%
2027	118.145	47.854	-70.291	-59,50%
2028	119.260	50.838	-68.422	-57,37%
2029	120.340	53.645	-66.695	-55,42%
2030	121.385	56.286	-65.099	-53,63%
2031	122.396	58.770	-63.626	-51,98%
2032	123.377	61.109	-62.268	-50,47%

Kebutuhan per provinsi untuk Nutrisionis mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Sumatera Utara.

Tabel 109. Proyeksi Kebutuhan Nutrisionis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	2.720	2.758	2.794	2.830	2.866	2.900	2.935	2.968	3.001	3.033
SUMATERA UTARA	5.704	5.781	5.857	5.931	6.003	6.074	6.143	6.210	6.276	6.340
SUMATERA BARAT	2.444	2.479	2.513	2.547	2.581	2.615	2.648	2.680	2.712	2.744
RIAU	2.365	2.397	2.428	2.458	2.488	2.517	2.546	2.573	2.601	2.628
JAMBI	1.352	1.369	1.386	1.403	1.419	1.435	1.450	1.465	1.479	1.493
SUMATERA SELATAN	3.070	3.104	3.137	3.170	3.201	3.232	3.262	3.291	3.319	3.346
BENGKULU	809	820	830	840	850	860	870	879	888	897
LAMPUNG	3.343	3.382	3.421	3.459	3.496	3.532	3.568	3.602	3.635	3.668
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	560	568	575	583	590	597	604	610	617	623
KEPULAUAN RIAU	839	851	863	875	887	899	910	921	932	942
DKI JAKARTA	4.079	4.085	4.084	4.082	4.080	4.077	4.073	4.069	4.064	4.059
JAWA BARAT	20.934	21.148	21.332	21.513	21.690	21.865	22.035	22.203	22.368	22.530
JAWA TENGAH	16.880	17.047	17.209	17.366	17.519	17.666	17.809	17.946	18.077	18.204



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
DI YOGYAKARTA	1.749	1.761	1.772	1.783	1.794	1.804	1.813	1.823	1.832	1.840
JAWA TIMUR	17.106	17.231	17.352	17.467	17.578	17.684	17.785	17.881	17.972	18.057
BANTEN	5.007	5.059	5.105	5.150	5.193	5.236	5.279	5.320	5.361	5.401
BALI	1.561	1.572	1.582	1.593	1.602	1.612	1.621	1.630	1.638	1.646
NUSA TENGGARA BARAT	2.670	2.712	2.754	2.796	2.836	2.877	2.917	2.956	2.995	3.034
NUSA TENGGARA TIMUR	2.025	2.057	2.090	2.122	2.154	2.186	2.217	2.249	2.280	2.311
KALIMANTAN BARAT	2.124	2.152	2.180	2.207	2.233	2.259	2.284	2.308	2.332	2.355
KALIMANTAN TENGAH	979	992	1.005	1.017	1.030	1.042	1.054	1.065	1.076	1.087
KALIMANTAN SELATAN	1.615	1.635	1.654	1.674	1.692	1.711	1.729	1.746	1.764	1.780
KALIMANTAN TIMUR	1.644	1.702	1.796	1.885	1.970	2.050	2.124	2.192	2.253	2.307
KALIMANTAN UTARA	296	300	304	307	311	315	319	322	326	329
SULAWESI UTARA	1.129	1.138	1.147	1.155	1.164	1.172	1.179	1.187	1.194	1.201
SULAWESI TENGAH	1.319	1.334	1.350	1.365	1.380	1.394	1.408	1.422	1.435	1.449
SULAWESI SELATAN	3.991	4.035	4.080	4.123	4.166	4.209	4.250	4.290	4.329	4.368
SULAWESI TENGGARA	1.019	1.036	1.052	1.069	1.085	1.101	1.117	1.133	1.148	1.164
GORONTALO	577	584	591	598	605	612	618	625	631	637
SULAWESI BARAT	577	586	595	604	613	621	630	639	647	656
MALUKU	658	667	676	685	693	702	711	719	727	735
MALUKU UTARA	449	456	462	468	474	481	486	492	498	503
PAPUA BARAT	212	216	220	223	227	230	234	237	240	244
PAPUA BARAT DAYA	202	205	208	211	214	216	219	222	224	227
PAPUA SELATAN	163	165	168	170	173	175	177	180	182	185
PAPUA TENGAH	454	461	467	473	479	484	490	495	500	504
PAPUA PEGUNUNGAN	442	448	453	459	464	469	473	478	482	485
PAPUA	328	333	337	341	345	349	353	357	361	365

## 7. Psikolog Klinis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Psikolog Klinis di Indonesia sebanyak 9.947 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Psikolog Klinis sebanyak 3.353 orang, maka didapatkan kekurangan 6.594 (66,29%) pada tahun 2023. Kebutuhan Psikolog Klinis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Psikolog Klinis mencapai 10.459, dan terus meningkat menjadi 11.764 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 12.279 Psikolog Klinis. Setiap tahunnya diperkirakan 347 - 537 lulusan psikolog klinis dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply mengikuti proyeksi jumlah lulusan tersebut dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Psikolog Klinis, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 51,57%.



Tabel 110. Proyeksi Kebutuhan Psikolog Klinis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	9.947	3.353	-6.594	-66,29%
2024	10.202	3.594	-6.608	-64,77%
2025	10.459	3.846	-6.613	-63,23%
2026	10.723	4.108	-6.615	-61,69%
2027	10.984	4.382	-6.602	-60,11%
2028	11.246	4.668	-6.578	-58,49%
2029	11.505	4.967	-6.538	-56,83%
2030	11.764	5.280	-6.484	-55,12%
2031	12.025	5.606	-6.419	-53,38%
2032	12.279	5.947	-6.332	-51,57%

Kebutuhan per provinsi untuk Psikolog Klinis mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Sumatera Utara.

Tabel 111. Proyeksi Kebutuhan Psikolog Klinis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	356	365	375	384	394	403	413	423	433	442
SUMATERA UTARA	602	616	630	645	659	673	687	701	715	729
SUMATERA BARAT	273	280	287	293	300	306	313	320	326	333
RIAU	233	239	245	251	257	263	269	275	281	287
JAMBI	201	208	215	223	231	238	246	253	261	269
SUMATERA SELATAN	342	350	358	367	375	384	392	400	409	417
BENGKULU	174	179	184	189	194	199	204	209	214	219
LAMPUNG	311	320	329	339	348	358	368	377	387	396
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	62	64	66	67	69	70	72	73	75	76
KEPULAUAN RIAU	93	96	99	102	105	108	111	114	117	120
DKI JAKARTA	43	44	44	45	45	46	46	47	47	47
JAWA BARAT	1.076	1.100	1.122	1.145	1.167	1.189	1.212	1.234	1.256	1.279
JAWA TENGAH	861	881	901	922	942	962	982	1.002	1.022	1.041
DI YOGYAKARTA	119	121	123	125	127	129	131	133	135	137
JAWA TIMUR	951	972	993	1.013	1.034	1.054	1.075	1.095	1.114	1.134
BANTEN	248	253	258	263	268	273	277	282	287	292
BALI	118	120	122	125	127	130	132	135	137	139
NUSA TENGGARA BARAT	172	176	180	185	190	194	199	203	208	213
NUSA TENGGARA TIMUR	423	434	445	456	467	478	489	500	512	523
KALIMANTAN BARAT	243	249	255	262	268	275	281	287	294	300



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KALIMANTAN TENGAH	198	204	210	216	223	229	235	241	248	254
KALIMANTAN SELATAN	235	241	247	253	259	266	272	278	284	290
KALIMANTAN TIMUR	179	188	201	213	226	238	249	260	271	280
KALIMANTAN UTARA	57	58	59	61	62	64	65	67	68	70
SULAWESI UTARA	195	199	203	207	211	215	219	223	227	231
SULAWESI TENGAH	214	218	222	227	231	235	239	243	248	252
SULAWESI SELATAN	465	475	485	494	504	514	523	533	542	552
SULAWESI TENGGARA	297	306	315	323	332	341	350	359	368	377
GORONTALO	91	93	95	97	99	102	104	106	108	110
SULAWESI BARAT	95	98	101	104	107	110	114	117	120	123
MALUKU	235	242	249	257	264	272	279	287	294	302
MALUKU UTARA	146	150	154	158	161	165	169	173	177	180
PAPUA BARAT	75	78	81	83	86	89	92	94	97	100
PAPUA BARAT DAYA	94	97	100	103	107	110	113	117	120	123
PAPUA SELATAN	81	84	87	91	94	98	101	105	109	113
PAPUA TENGAH	125	130	135	140	146	151	156	162	167	172
PAPUA PEGUNUNGAN	147	153	159	165	171	177	183	189	195	201
PAPUA	117	121	125	130	134	138	143	147	152	156

## 8. Sanitarian

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Sanitarian di Indonesia sebanyak 66.467 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Sanitarian sebanyak 23.291 orang, maka didapatkan kekurangan 43.176 (64,96%) pada tahun 2023. Kebutuhan Sanitarian diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Sanitarian mencapai 67.765, dan terus meningkat menjadi 70.051 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 70.870 Sanitarian. Setiap tahunnya diperkirakan 2.800 lulusan Sanitarian dan atrisi sebesar 0,6%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Sanitarian, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 35,89%.

Tabel 112. Proyeksi Kebutuhan Sanitarian di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	66.467	23.291	-43.176	-64,96%
2024	67.268	25.811	-41.457	-61,63%
2025	67.765	28.316	-39.449	-58,21%
2026	68.246	30.806	-37.440	-54,86%
2027	68.715	33.281	-35.434	-51,57%
2028	69.176	35.741	-33.435	-48,33%
2029	69.625	38.187	-31.438	-45,15%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2030	70.051	40.618	-29.433	-42,02%
2031	70.468	43.034	-27.434	-38,93%
2032	70.870	45.436	-25.434	-35,89%

Kebutuhan per provinsi untuk Sanitarian mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Sumatera Utara.

Tabel 113. Proyeksi Kebutuhan Sanitarian di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	2.020	2.040	2.057	2.074	2.090	2.106	2.122	2.138	2.153	2.168
SUMATERA UTARA	2.931	2.956	2.978	3.000	3.021	3.042	3.062	3.082	3.101	3.119
SUMATERA BARAT	1.620	1.636	1.650	1.664	1.678	1.692	1.706	1.720	1.733	1.746
RIAU	1.123	1.133	1.141	1.149	1.157	1.164	1.172	1.179	1.186	1.193
JAMBI	862	869	875	880	886	891	896	901	905	910
SUMATERA SELATAN	1.560	1.572	1.581	1.590	1.598	1.607	1.615	1.623	1.631	1.638
BENGKULU	768	777	782	787	792	797	802	806	811	815
LAMPUNG	1.461	1.473	1.483	1.492	1.501	1.509	1.518	1.526	1.534	1.541
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	241	245	246	248	249	251	252	253	255	256
KEPULAUAN RIAU	382	386	389	392	394	397	400	402	405	407
DKI JAKARTA	1.605	1.608	1.607	1.605	1.604	1.602	1.600	1.597	1.595	1.592
JAWA BARAT	9.866	9.943	10.008	10.071	10.132	10.193	10.252	10.310	10.366	10.422
JAWA TENGAH	8.086	8.148	8.206	8.262	8.317	8.369	8.420	8.468	8.514	8.559
DI YOGYAKARTA	892	896	900	904	908	911	914	917	920	923
JAWA TIMUR	8.011	8.054	8.095	8.134	8.171	8.206	8.240	8.271	8.301	8.329
BANTEN	2.365	2.385	2.401	2.417	2.432	2.448	2.463	2.477	2.491	2.506
BALI	813	814	815	816	818	819	821	822	823	825
NUSA TENGGARA BARAT	1.506	1.530	1.548	1.566	1.584	1.601	1.618	1.635	1.651	1.668
NUSA TENGGARA TIMUR	2.788	2.852	2.882	2.912	2.941	2.971	3.000	3.030	3.059	3.087
KALIMANTAN BARAT	1.601	1.619	1.633	1.646	1.659	1.672	1.685	1.697	1.709	1.721
KALIMANTAN TENGAH	870	877	883	889	895	900	906	911	916	921
KALIMANTAN SELATAN	1.152	1.161	1.169	1.177	1.185	1.192	1.200	1.207	1.214	1.221
KALIMANTAN TIMUR	1.058	1.084	1.123	1.161	1.196	1.230	1.261	1.289	1.315	1.337
KALIMANTAN UTARA	257	259	261	263	264	266	268	270	271	273
SULAWESI UTARA	744	749	751	753	755	758	760	762	763	765
SULAWESI TENGAH	1.147	1.161	1.169	1.176	1.184	1.192	1.199	1.206	1.213	1.220



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI SELATAN	2.910	2.934	2.955	2.976	2.996	3.016	3.035	3.054	3.073	3.090
SULAWESI TENGGARA	1.200	1.211	1.221	1.231	1.240	1.250	1.259	1.268	1.278	1.287
GORONTALO	416	419	422	424	427	430	432	435	437	440
SULAWESI BARAT	565	572	577	583	588	594	599	605	610	616
MALUKU	1.033	1.048	1.055	1.062	1.070	1.077	1.084	1.091	1.098	1.104
MALUKU UTARA	529	537	541	544	547	550	554	557	560	563
PAPUA BARAT	422	442	447	451	455	459	464	467	471	475
PAPUA BARAT DAYA	388	407	410	413	417	420	423	426	429	432
PAPUA SELATAN	440	463	468	472	476	480	485	489	494	498
PAPUA TENGAH	1.007	1.071	1.082	1.092	1.102	1.112	1.121	1.129	1.138	1.146
PAPUA PEGUNUNGAN	1.048	1.111	1.121	1.130	1.139	1.148	1.156	1.163	1.170	1.176
PAPUA	780	826	833	840	847	854	861	868	875	881

## 9. Epidemiolog Kesehatan

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Epidemiolog Kesehatan di Indonesia sebanyak 32.078 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Epidemiolog Kesehatan sebanyak 9.809 orang, maka didapatkan kekurangan 22.269 (69,4%) pada tahun 2023. Kebutuhan Epidemiolog Kesehatan diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Epidemiolog Kesehatan mencapai 33.142, dan terus meningkat menjadi 36.011 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 37.238 Epidemiolog Kesehatan. Setiap tahunnya diperkirakan 700 lulusan Epidemiolog Kesehatan dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi Epidemiolog Kesehatan, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 61,1%.

Tabel 114. Proyeksi Kebutuhan Epidemiolog Kesehatan di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	32.078	9.809	22.269	69,4%
2024	32.607	10.362	22.245	68,2%
2025	33.142	10.906	22.236	67,1%
2026	33.695	11.443	22.252	66,0%
2027	34.259	11.971	22.288	65,1%
2028	34.830	12.492	22.338	64,1%
2029	35.415	13.004	22.411	63,3%
2030	36.011	13.509	22.502	62,5%
2031	36.618	14.007	22.611	61,7%
2032	37.238	14.496	22.742	61,1%

Kebutuhan per provinsi untuk Epidemiolog Kesehatan mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban



epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Sumatera Utara.

Tabel 115. Proyeksi Kebutuhan Epidemiolog Kesehatan di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	1.030	1.046	1.062	1.079	1.096	1.113	1.131	1.149	1.167	1.186
SUMATERA UTARA	1.941	1.975	2.010	2.046	2.082	2.119	2.157	2.196	2.236	2.276
SUMATERA BARAT	842	856	870	884	899	913	928	944	959	975
RIAU	748	760	773	787	800	814	828	842	857	872
JAMBI	599	608	618	628	638	648	658	668	679	690
SUMATERA SELATAN	1.023	1.040	1.057	1.074	1.091	1.109	1.127	1.146	1.165	1.184
BENGKULU	487	494	501	509	516	524	532	540	548	556
LAMPUNG	916	931	946	961	977	993	1.010	1.027	1.044	1.061
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	228	232	236	240	244	248	252	256	261	265
KEPULAUAN RIAU	319	324	330	335	341	347	353	359	365	371
DKI JAKARTA	543	557	571	586	602	617	634	650	667	685
JAWA BARAT	3.419	3.480	3.542	3.605	3.670	3.736	3.804	3.873	3.943	4.015
JAWA TENGAH	2.842	2.892	2.943	2.995	3.049	3.103	3.159	3.216	3.274	3.333
DI YOGYAKARTA	465	474	483	493	502	512	522	532	543	553
JAWA TIMUR	3.223	3.281	3.341	3.402	3.464	3.528	3.593	3.659	3.727	3.796
BANTEN	881	898	914	931	949	967	985	1.004	1.023	1.043
BALI	472	481	490	499	509	519	529	539	549	560
NUSA TENGGARA BARAT	519	528	536	545	553	562	572	581	591	600
NUSA TENGGARA TIMUR	1.144	1.161	1.179	1.197	1.215	1.234	1.253	1.272	1.292	1.312
KALIMANTAN BARAT	722	733	745	757	769	782	794	807	821	834
KALIMANTAN TENGAH	567	575	583	592	601	610	619	628	637	647
KALIMANTAN SELATAN	681	691	702	713	725	736	748	760	772	784
KALIMANTAN TIMUR	584	594	603	614	624	634	645	656	667	679
KALIMANTAN UTARA	187	190	193	196	200	203	206	209	213	216
SULAWESI UTARA	605	615	625	636	646	657	668	679	690	702
SULAWESI TENGAH	597	606	615	625	635	644	655	665	675	686
SULAWESI SELATAN	1.400	1.423	1.447	1.471	1.495	1.520	1.545	1.571	1.597	1.624
SULAWESI TENGGARA	812	824	836	848	861	874	886	900	913	927
GORONTALO	278	282	286	291	295	300	305	309	314	319
SULAWESI BARAT	265	269	273	277	281	286	290	295	299	304
MALUKU	631	641	651	660	671	681	691	702	713	724
MALUKU UTARA	405	411	417	424	430	437	443	450	457	464



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA BARAT	239	243	246	250	253	257	261	265	269	273
PAPUA BARAT DAYA	340	345	350	355	361	366	371	377	382	388
PAPUA SELATAN	220	223	226	229	233	236	240	243	247	250
PAPUA TENGAH	396	402	408	414	420	426	432	439	445	452
PAPUA PEGUNUNGAN	554	562	569	577	586	594	602	611	619	628
PAPUA	954	960	965	970	976	981	987	992	998	1.004

## 10. Fisioterapis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Fisioterapis di Indonesia sebanyak 34.114 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Fisioterapis sebanyak 20.910 orang, maka didapatkan kekurangan 13.204 (38,7%) pada tahun 2023. Kebutuhan Fisioterapis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Fisioterapis mencapai 39.296, dan terus meningkat menjadi 56.839 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 66.258 Fisioterapis. Setiap tahunnya diperkirakan 2000 lulusan Fisioterapis dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Fisioterapis, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 46,9%.

Tabel 116. Proyeksi Kebutuhan Fisioterapis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	34.114	20.910	13.204	38,7%
2024	36.601	22.596	14.005	38,3%
2025	39.296	24.257	15.039	38,3%
2026	42.223	25.893	16.330	38,7%
2027	45.417	27.505	17.912	39,4%
2028	48.901	29.092	19.809	40,5%
2029	52.697	30.656	22.041	41,8%
2030	56.839	32.196	24.643	43,4%
2031	61.310	33.713	27.597	45,0%
2032	66.258	35.207	31.051	46,9%

Kebutuhan per provinsi untuk Fisioterapis mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, dan Banten.

Tabel 117. Proyeksi Kebutuhan Fisioterapis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	178	191	205	220	236	253	272	292	314	338
SUMATERA UTARA	1.100	1187	1281	1383	1495	1618	1752	1897	2054	2229
SUMATERA BARAT	1.069	1146	1229	1319	1417	1523	1637	1761	1895	2043



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
RIAU	925	997	1076	1162	1256	1360	1474	1599	1735	1886
JAMBI	234	253	274	297	323	351	382	416	453	494
SUMATERA SELATAN	644	690	740	795	855	920	991	1067	1149	1240
BENGKULU	100	108	117	126	136	147	159	173	188	204
LAMPUNG	994	1070	1152	1242	1340	1447	1564	1692	1831	1985
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	183	196	210	225	241	258	277	297	319	343
KEPULAUAN RIAU	251	269	288	309	332	356	382	411	442	476
DKI JAKARTA	3.747	4009	4286	4590	4925	5294	5696	6140	6619	7162
JAWA BARAT	5.062	5432	5829	6260	6730	7248	7813	8430	9096	9842
JAWA TENGAH	6.381	6834	7319	7846	8419	9042	9720	10459	11254	12121
DI YOGYAKARTA	641	687	737	792	851	915	985	1061	1143	1233
JAWA TIMUR	4.246	4535	4848	5187	5555	5955	6390	6863	7371	7931
BANTEN	1.738	1872	2018	2177	2353	2546	2760	2995	3250	3536
BALI	1.173	1255	1344	1439	1543	1656	1779	1912	2055	2213
NUSA TENGGARA BARAT	609	655	705	760	821	888	960	1039	1124	1217
NUSA TENGGARA TIMUR	169	183	198	214	232	251	272	295	320	348
KALIMANTAN BARAT	140	150	161	173	186	200	215	232	250	270
KALIMANTAN TENGAH	245	265	286	309	334	362	393	427	464	505
KALIMANTAN SELATAN	717	774	837	906	983	1068	1161	1263	1374	1498
KALIMANTAN TIMUR	635	700	787	879	977	1081	1191	1309	1439	1573
KALIMANTAN UTARA	64	69	75	81	88	96	105	115	125	137
SULAWESI UTARA	450	483	519	559	603	651	703	760	822	890
SULAWESI TENGAH	199	213	229	246	264	284	306	330	356	384
SULAWESI SELATAN	1.585	1693	1808	1931	2062	2202	2354	2516	2690	2881
SULAWESI TENGGARA	59	64	69	75	81	88	95	103	112	122
GORONTALO	78	85	92	100	109	118	128	139	151	165
SULAWESI BARAT	75	80	86	92	98	105	112	120	129	138
MALUKU	60	64	68	72	77	82	87	93	99	106
MALUKU UTARA	199	217	237	259	283	310	340	373	409	450
PAPUA BARAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	48	52	56	60	65	70	75	81	87	94
PAPUA SELATAN	33	35	37	39	41	43	46	49	52	55
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA PEGUNUNGAN	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA	72	77	82	88	95	102	110	119	128	138

## 11. Optometris

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Optometris di Indonesia sebanyak 12.355 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Optometris sebanyak 6.636 orang, maka didapatkan kekurangan 5.719 (46,3%) pada tahun 2023. Kebutuhan Optometris diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Optometris mencapai 13.422, dan terus meningkat menjadi 16.336 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 17.660 Optometris. Setiap tahunnya diperkirakan 721 lulusan Optometris dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Optometris, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 32,6%.

Tabel 118. Proyeksi Kebutuhan Optometris di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	12.355	6.636	5.719	46,3%
2024	12.905	7.257	5.648	43,8%
2025	13.422	7.870	5.552	41,4%
2026	13.958	8.473	5.485	39,3%
2027	14.518	9.066	5.452	37,6%
2028	15.099	9.651	5.448	36,1%
2029	15.700	10.228	5.472	34,9%
2030	16.336	10.795	5.541	33,9%
2031	16.985	11.354	5.631	33,2%
2032	17.660	11.905	5.755	32,6%

Kebutuhan per provinsi untuk Optometris mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Banten.

Tabel 119. Proyeksi Kebutuhan Optometris di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	235	305	317	330	343	357	371	386	401	417
SUMATERA UTARA	596	619	644	670	697	725	754	784	815	848
SUMATERA BARAT	409	425	442	460	478	497	517	538	559	582
RIAU	447	465	483	502	523	543	565	588	611	636
JAMBI	198	206	214	223	232	241	251	261	271	282
SUMATERA SELATAN	278	289	301	313	325	338	352	366	381	396
BENGKULU	72	75	78	81	84	87	91	95	98	102
LAMPUNG	424	441	458	477	496	516	536	558	580	603



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	74	76	80	83	86	89	93	97	101	105
KEPULAUAN RIAU	154	160	167	173	180	187	195	203	211	219
DKI JAKARTA	562	585	608	632	658	684	711	740	769	800
JAWA BARAT	2055	2.137	2.223	2.311	2.404	2.500	2.600	2.704	2.812	2.925
JAWA TENGAH	1752	1.822	1.895	1.971	2.050	2.132	2.217	2.306	2.398	2.494
DI YOGYAKARTA	212	220	229	238	248	258	268	279	290	302
JAWA TIMUR	2013	2.094	2.177	2.264	2.355	2.449	2.547	2.649	2.755	2.865
BANTEN	503	523	544	565	588	612	636	661	688	715
BALI	334	347	361	376	391	406	423	440	457	475
NUSA TENGGARA BARAT	258	268	279	290	302	314	326	339	353	367
NUSA TENGGARA TIMUR	101	105	109	113	118	122	127	132	138	143
KALIMANTAN BARAT	194	201	209	218	226	235	245	255	265	275
KALIMANTAN TENGAH	63	65	68	71	74	77	80	83	86	89
KALIMANTAN SELATAN	190	197	205	213	222	231	240	250	260	270
KALIMANTAN TIMUR	254	264	274	285	297	309	321	334	347	361
KALIMANTAN UTARA	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
SULAWESI UTARA	171	178	185	193	200	208	217	226	235	244
SULAWESI TENGAH	116	120	125	130	135	141	146	152	158	165
SULAWESI SELATAN	356	370	385	400	416	433	450	468	487	506
SULAWESI TENGGARA	73	76	79	82	85	89	92	96	100	104
GORONTALO	57	59	61	64	66	69	72	75	78	81
SULAWESI BARAT	33	34	35	37	38	40	41	43	45	46
MALUKU	33	35	36	37	39	41	42	44	46	47
MALUKU UTARA	39	41	42	44	46	48	50	52	54	56
PAPUA BARAT	5	5	6	6	6	6	6	7	7	7
PAPUA BARAT DAYA	31	32	34	35	36	38	39	41	42	44
PAPUA SELATAN	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6
PAPUA TENGAH	12	13	13	14	14	15	15	16	17	17
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
PAPUA	23	24	25	25	27	28	29	30	31	32

## 12. Penata Anestesi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply demand didapatkan kebutuhan Penata Anestesi di Indonesia sebanyak 9.892 orang di tahun 2023. Dengan ketersediaan Penata Anestesi sebanyak 3.240 orang, maka didapatkan kekurangan 6.652 (67,2%) pada

tahun 2023. Kebutuhan Penata Anestesi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan Penata Anestesi mencapai 11.301, dan terus meningkat menjadi 16.092 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan mencapai 18.662 Penata Anestesi. Setiap tahunnya diperkirakan 545 lulusan Penata Anestesi dan atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap setiap tahunnya, maka di tahun 2032 diperkirakan Indonesia belum memenuhi kebutuhan Penata Anestesi, yakni masih terdapat kekurangan sebesar 60,1%.

Tabel 120. Proyeksi Kebutuhan Penata Anestesi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	9.892	3.240	6.652	67,2%
2024	10.566	3.736	6.830	64,6%
2025	11.301	4.225	7.076	62,6%
2026	12.101	4.707	7.394	61,1%
2027	12.974	5.181	7.793	60,1%
2028	13.927	5.648	8.279	59,4%
2029	14.962	6.108	8.854	59,2%
2030	16.092	6.561	9.531	59,2%
2031	17.308	7.008	10.300	59,5%
2032	18.662	7.448	11.214	60,1%

Kebutuhan per provinsi untuk Penata Anestesi mengalami peningkatan setiap tahun, hal ini dikarenakan penambahan jumlah penduduk, tingkat prevalensi penyakit dan beban epidemiologis per provinsi per tahun. Provinsi dengan kebutuhan paling tinggi setiap tahunnya adalah Jawa Timur, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan DKI Jakarta.

Tabel 121. Proyeksi Kebutuhan Penata Anestesi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	430	460	493	529	569	613	661	714	771	836
SUMATERA UTARA	502	536	573	613	657	704	755	811	871	937
SUMATERA BARAT	268	287	307	329	353	379	407	438	471	507
RIAU	312	331	352	374	398	424	452	482	514	550
JAMBI	71	75	80	85	90	96	102	109	116	124
SUMATERA SELATAN	297	319	343	370	400	433	469	509	552	601
BENGGULU	50	53	57	61	65	70	75	80	86	92
LAMPUNG	256	272	290	309	330	353	378	406	436	470
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	50	53	56	59	62	66	70	74	78	83
KEPULAUAN RIAU	59	62	65	68	72	76	80	84	88	92
DKI JAKARTA	735	784	836	893	955	1023	1098	1180	1269	1369
JAWA BARAT	1.148	1233	1325	1426	1537	1660	1796	1947	2111	2295
JAWA TENGAH	1.303	1394	1494	1603	1722	1851	1992	2145	2310	2492
DI YOGYAKARTA	153	163	174	186	199	213	229	246	264	284



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
JAWA TIMUR	1.485	1570	1661	1759	1865	1979	2100	2230	2368	2520
BANTEN	657	702	750	803	861	924	993	1069	1151	1243
BALI	388	423	461	503	550	602	659	722	791	869
NUSA TENGGARA BARAT	141	150	160	170	181	193	207	222	238	256
NUSA TENGGARA TIMUR	132	141	150	160	171	183	196	210	224	240
KALIMANTAN BARAT	112	121	131	142	154	168	183	200	219	240
KALIMANTAN TENGAH	107	114	122	131	140	150	161	173	186	201
KALIMANTAN SELATAN	185	201	219	240	263	289	318	350	385	425
KALIMANTAN TIMUR	156	170	189	209	230	252	274	297	322	347
KALIMANTAN UTARA	24	26	28	31	34	37	41	45	50	55
SULAWESI UTARA	138	150	164	179	195	213	233	255	279	306
SULAWESI TENGAH	124	131	138	145	153	162	171	181	191	202
SULAWESI SELATAN	273	288	304	321	339	358	379	401	424	449
SULAWESI TENGGARA	71	76	81	87	93	100	107	115	124	134
GORONTALO	60	63	66	69	73	77	81	85	89	94
SULAWESI BARAT	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42
MALUKU	39	41	43	45	48	51	54	57	60	64
MALUKU UTARA	28	30	32	34	36	38	40	42	44	47
PAPUA BARAT	19	20	22	24	26	28	30	32	34	37
PAPUA BARAT DAYA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
PAPUA SELATAN	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26
PAPUA TENGAH	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PAPUA PEGUNUNGAN	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
PAPUA	34	36	38	41	44	47	50	54	58	61

### 13. Terapis Okupasional

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Terapis Okupasional di Indonesia sebanyak 3.281 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Terapis Okupasional sebanyak 1.187 orang, maka terdapat kekurangan 2.094 orang (63,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan Terapis Okupasional diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 3.746, dan terus meningkat menjadi 5.314 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 6.159 Terapis Okupasional. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 300 lulusan baru Terapis Okupasional, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diperkirakan belum dapat memenuhi kebutuhan Terapis Okupasional, dengan kekurangan sekitar 41,9%.



Tabel 122. Proyeksi Kebutuhan Terapis Okupasional di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	3.281	1.187	2.094	63,8%
2024	3.503	1.469	2.034	58,1%
2025	3.746	1.747	1.999	53,4%
2026	4.008	2.021	1.987	49,6%
2027	4.296	2.291	2.005	46,7%
2028	4.605	2.557	2.048	44,5%
2029	4.942	2.819	2.123	43,0%
2030	5.314	3.077	2.237	42,1%
2031	5.714	3.331	2.383	41,7%
2032	6.159	3.581	2.578	41,9%

Kebutuhan per provinsi untuk Terapis Okupasional juga menunjukkan tren peningkatan setiap tahun, disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya antara lain Jawa Tengah, Jawa Barat, DKI Jakarta, dan Jawa Timur.

Tabel 123. Proyeksi Kebutuhan Terapis Okupasional di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	39	42	45	48	52	56	60	65	70	76
SUMATERA UTARA	66	70	75	80	86	92	99	106	114	123
SUMATERA BARAT	80	86	92	99	106	114	122	131	141	152
RIAU	109	116	123	131	139	148	158	169	180	193
JAMBI	18	19	20	21	22	23	24	26	28	30
SUMATERA SELATAN	28	30	32	34	37	40	43	47	51	56
BENGKULU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
LAMPUNG	35	37	39	42	45	48	51	55	59	64
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
KEPULAUAN RIAU	22	23	24	25	26	27	28	29	30	32
DKI JAKARTA	399	425	453	484	517	554	594	639	687	741
JAWA BARAT	437	469	504	542	584	631	683	740	802	872
JAWA TENGAH	721	771	827	887	953	1.024	1.102	1.187	1.278	1.379
DI YOGYAKARTA	88	94	100	107	115	123	132	142	153	165
JAWA TIMUR	352	372	394	417	442	469	498	529	562	598
BANTEN	118	126	135	144	154	165	177	191	206	222
BALI	55	60	65	71	78	85	93	102	112	123
NUSA TENGGARA BARAT	61	65	69	73	78	83	89	95	102	110
NUSA TENGGARA TIMUR	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
KALIMANTAN BARAT	11	12	13	14	15	16	17	19	21	23



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KALIMANTAN TENGAH	29	31	33	35	38	41	44	47	51	55
KALIMANTAN SELATAN	79	86	94	103	113	124	136	150	165	182
KALIMANTAN TIMUR	95	103	115	127	140	153	167	181	196	211
KALIMANTAN UTARA	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17
SULAWESI UTARA	78	85	93	101	110	120	131	143	157	172
SULAWESI TENGAH	77	81	85	90	95	100	106	112	118	125
SULAWESI SELATAN	173	183	193	204	216	228	241	255	270	286
SULAWESI TENGGARA	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
GORONTALO	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
SULAWESI BARAT	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MALUKU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU UTARA	32	34	36	38	40	42	44	47	50	53
PAPUA BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA BARAT DAYA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA SELATAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

#### 14. Teknisi Kardiovaskuler

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Teknisi Kardiovaskular di Indonesia sebanyak 850 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Teknisi Kardiovaskular sebanyak 296 orang, maka terdapat kekurangan 554 orang (65,2%) pada tahun 2023. Kebutuhan Teknisi Kardiovaskular diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 871, dan terus meningkat menjadi 912 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 936 Teknisi Kardiovaskular. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 44 lulusan baru Teknisi Kardiovaskular, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diperkirakan belum dapat memenuhi kebutuhan Teknisi Kardiovaskular, dengan kekurangan sekitar 32,5%.

Tabel 124. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Kardiovaskuler di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	850	296	554	65,2%
2024	861	336	525	61,0%
2025	871	375	496	56,9%
2026	884	413	471	53,3%
2027	896	451	445	49,7%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2028	901	488	413	45,8%
2029	900	525	375	41,7%
2030	912	561	351	38,5%
2031	924	597	327	35,4%
2032	936	632	304	32,5%

Kebutuhan per provinsi untuk Teknisi Kardiovaskular juga menunjukkan tren peningkatan setiap tahun, disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya antara lain Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 125. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Kardiovaskuler di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
SUMATERA UTARA	47	48	49	50	51	52	52	53	54	55
SUMATERA BARAT	23	24	25	26	27	27	27	28	29	30
RIAU	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
JAMBI	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
SUMATERA SELATAN	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
BENGKULU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
LAMPUNG	26	26	26	27	28	28	28	29	30	31
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KEPULAUAN RIAU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
DKI JAKARTA	82	83	84	85	86	86	86	87	88	89
JAWA BARAT	153	156	158	161	164	165	164	167	170	173
JAWA TENGAH	135	137	139	142	144	145	144	146	148	150
DI YOGYAKARTA	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
JAWA TIMUR	139	141	143	145	147	148	148	150	152	154
BANTEN	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
BALI	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
NUSA TENGGARA BARAT	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
NUSA TENGGARA TIMUR	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
KALIMANTAN BARAT	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
KALIMANTAN TENGAH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KALIMANTAN SELATAN	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
KALIMANTAN TIMUR	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
KALIMANTAN UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI UTARA	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI TENGAH	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI SELATAN	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
SULAWESI TENGGARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
GORONTALO	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SULAWESI BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALUKU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU UTARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA BARAT DAYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

### 15. Elektromedis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Elektromedis di Indonesia sebanyak 36.787 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan tenaga Elektromedis sebanyak 7.139 orang, maka terdapat kekurangan 29.648 orang (80,59%) pada tahun 2023. Kebutuhan tenaga Elektromedis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 36.817, dan terus meningkat menjadi 36.967 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 37.027 tenaga Elektromedis. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 1.000 lulusan baru Elektromedis, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diperkirakan belum dapat memenuhi kebutuhan tenaga Elektromedis, dengan kekurangan sekitar 52,1%.

Tabel 126. Proyeksi Kebutuhan Elektromedis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	36.787	7.139	29.648	80,6%
2024	36.787	8.246	28.541	77,6%
2025	36.817	9.370	27.447	74,5%
2026	36.847	10.510	26.337	71,5%
2027	36.877	11.668	25.209	68,4%
2028	36.907	12.843	24.064	65,2%
2029	36.937	14.036	22.901	62,0%
2030	36.967	15.246	21.721	58,8%
2031	36.997	16.475	20.522	55,5%
2032	37.027	17.722	19.305	52,1%

Kebutuhan per provinsi untuk tenaga Elektromedis juga menunjukkan tren peningkatan setiap tahun, disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta



beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya antara lain Jawa Barat, Jawa Timur, DKI Jakarta, dan Jawa Tengah.

Tabel 127. Proyeksi Kebutuhan Elektromedis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952
SUMATERA UTARA	2.480	2.480	2.490	2.500	2.510	2.520	2.530	2.540	2.550	2.560
SUMATERA BARAT	787	787	787	787	787	787	787	787	787	787
RIAU	682	682	682	682	682	682	682	682	682	682
JAMBI	358	358	358	358	358	358	358	358	358	358
SUMATERA SELATAN	905	905	905	905	905	905	905	905	905	905
BENGKULU	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
LAMPUNG	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	256	256	256	256	256	256	256	256	256	256
KEPULAUAN RIAU	372	372	372	372	372	372	372	372	372	372
DKI JAKARTA	4.042	4.042	4.042	4.042	4.042	4.042	4.042	4.042	4.042	4.042
JAWA BARAT	5.053	5.053	5.063	5.073	5.083	5.093	5.103	5.113	5.123	5.133
JAWA TENGAH	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034	4.034
DI YOGYAKARTA	1.063	1.063	1.063	1.063	1.063	1.063	1.063	1.063	1.063	1.063
JAWA TIMUR	4.656	4.656	4.666	4.676	4.686	4.696	4.706	4.716	4.726	4.736
BANTEN	1.496	1.496	1.496	1.496	1.496	1.496	1.496	1.496	1.496	1.496
BALI	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089	1.089
NUSA TENGGARA BARAT	495	495	495	495	495	495	495	495	495	495
NUSA TENGGARA TIMUR	454	454	454	454	454	454	454	454	454	454
KALIMANTAN BARAT	703	703	703	703	703	703	703	703	703	703
KALIMANTAN TENGAH	326	326	326	326	326	326	326	326	326	326
KALIMANTAN SELATAN	704	704	704	704	704	704	704	704	704	704
KALIMANTAN TIMUR	727	727	727	727	727	727	727	727	727	727
KALIMANTAN UTARA	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
SULAWESI UTARA	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
SULAWESI TENGAH	392	392	392	392	392	392	392	392	392	392
SULAWESI SELATAN	1.510	1.510	1.510	1.510	1.510	1.510	1.510	1.510	1.510	1.510
SULAWESI TENGGARA	368	368	368	368	368	368	368	368	368	368
GORONTALO	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176
SULAWESI BARAT	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
MALUKU	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
MALUKU UTARA	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA BARAT	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
PAPUA BARAT DAYA	66	66	66	66	66	66	66	66	66	66
PAPUA SELATAN	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64
PAPUA TENGAH	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
PAPUA PEGUNUNGAN	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
PAPUA	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186

## 16. Fisikawan Medis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Fisikawan Medis di Indonesia sebanyak 1.339 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Fisikawan Medis sebanyak 647 orang, maka terdapat kekurangan 692 orang (51,68%) pada tahun 2023. Kebutuhan Fisikawan Medis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 1.539, dan terus meningkat menjadi 2.212 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 2.575 Fisikawan Medis. Pada tahun 2024 hingga 2026 diperkirakan terdapat 50 lulusan baru Fisikawan Medis setiap tahun, dan jumlah tersebut meningkat menjadi 80 lulusan per tahun pada tahun 2027 hingga 2032, dengan tingkat atrisi tahunan sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Fisikawan Medis, dengan kekurangan sekitar 57%.

Tabel 128. Proyeksi Kebutuhan Fisikawan Medis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.339	647	692	51,7%
2024	1.435	667	768	53,5%
2025	1.539	687	852	55,7%
2026	1.650	707	943	57,2%
2027	1.772	776	996	56,2%
2028	1.907	844	1.063	55,7%
2029	2.052	911	1.141	55,6%
2030	2.212	977	1.235	55,8%
2031	2.384	1.042	1.342	56,3%
2032	2.575	1.106	1.469	57,0%

Kebutuhan per provinsi untuk Fisikawan Medis juga menunjukkan peningkatan setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah DKI Jakarta, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.



Tabel 129. Proyeksi Kebutuhan Fisikawan Medis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMATERA UTARA	112	121	131	141	152	164	178	193	209	227
SUMATERA BARAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
RIAU	29	31	33	36	39	42	46	50	54	59
JAMBI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMATERA SELATAN	76	81	87	93	100	108	116	125	135	146
BENGKULU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LAMPUNG	43	46	50	54	58	63	68	74	80	87
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KEPULAUAN RIAU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DKI JAKARTA	324	347	371	397	426	458	493	531	572	619
JAWA BARAT	65	70	75	81	87	94	101	109	118	128
JAWA TENGAH	306	328	351	376	403	433	465	500	538	579
DI YOGYAKARTA	110	118	127	136	146	157	169	182	196	211
JAWA TIMUR	132	141	151	162	174	187	201	216	232	250
BANTEN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BALI	79	85	91	97	104	112	120	129	139	150
NUSA TENGGARA BARAT	35	38	41	44	48	52	56	61	66	71
NUSA TENGGARA TIMUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KALIMANTAN BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KALIMANTAN TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KALIMANTAN SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KALIMANTAN TIMUR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KALIMANTAN UTARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI UTARA	20	21	23	25	27	29	31	34	37	40
SULAWESI TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SULAWESI TENGGARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GORONTALO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SULAWESI BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALUKU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MALUKU UTARA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA BARAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA BARAT DAYA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA SELATAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## 17. Ortotis Prostetis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Ortotis Protetis di Indonesia sebanyak 1.199 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Ortotis Protetis sebanyak 227 orang, maka terdapat kekurangan 972 (81,07%) pada tahun 2023. Kebutuhan Ortotis Protetis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 1.377, dan terus meningkat menjadi 1.979 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 2.299 Ortotis Protetis. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 155 lulusan baru Ortotis Protetis, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diperkirakan belum dapat memenuhi kebutuhan Ortotis Protetis, dengan kekurangan sekitar 34,2%.

Tabel 130. Proyeksi Kebutuhan Ortotis Prostetis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.199	227	972	81,1%
2024	1.284	379	905	70,5%
2025	1.377	528	849	61,7%
2026	1.476	675	801	54,3%
2027	1.587	820	767	48,3%
2028	1.706	963	743	43,5%
2029	1.836	1.104	732	39,9%
2030	1.979	1.242	737	37,2%
2031	2.130	1.378	752	35,1%
2032	2.299	1.512	787	34,2%

Kebutuhan per provinsi untuk Ortotis Protetis juga menunjukkan tren peningkatan setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, DKI Jakarta, dan Jawa Timur.

Tabel 131. Proyeksi Kebutuhan Ortotis Prostetis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
SUMATERA UTARA	22	24	26	28	30	32	35	38	41	44
SUMATERA BARAT	28	30	32	34	37	40	43	46	49	53



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
RIAU	36	39	42	45	49	53	57	62	67	73
JAMBI	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SUMATERA SELATAN	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
BENGKULU	10	11	12	13	14	15	16	17	18	20
LAMPUNG	16	17	18	19	21	23	25	27	29	31
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KEPULAUAN RIAU	15	16	17	18	19	20	21	23	25	27
DKI JAKARTA	160	171	183	196	210	226	243	262	282	305
JAWA BARAT	219	235	252	271	291	313	337	364	393	425
JAWA TENGAH	199	213	228	244	262	281	302	325	350	377
DI YOGYAKARTA	26	28	30	32	34	37	40	43	46	50
JAWA TIMUR	138	147	157	168	180	193	207	222	238	256
BANTEN	44	47	51	55	59	64	69	75	81	88
BALI	25	27	29	31	33	35	38	41	44	47
NUSA TENGGARA BARAT	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
NUSA TENGGARA TIMUR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
KALIMANTAN BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
KALIMANTAN TENGAH	12	13	14	15	16	17	18	20	22	24
KALIMANTAN SELATAN	51	55	60	65	71	77	84	91	99	108
KALIMANTAN TIMUR	44	48	54	60	67	74	82	90	99	108
KALIMANTAN UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SULAWESI UTARA	31	33	35	38	41	44	48	52	56	61
SULAWESI TENGAH	17	18	19	20	22	24	26	28	30	32
SULAWESI SELATAN	45	48	51	54	58	62	66	71	76	81
SULAWESI TENGGARA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GORONTALO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MALUKU UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA SELATAN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA TENGAH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAPUA PEGUNUNGAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

### 18. Teknisi Pelayanan Darah

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Teknisi Pelayanan Darah di Indonesia sebanyak 3.591 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Teknisi Pelayanan Darah sebanyak 2.57 orang, maka terdapat kekurangan 1.019 (28,38%) pada tahun 2023. Kebutuhan Teknisi Pelayanan Darah diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 4.097, dan terus meningkat menjadi 5.832 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 6.765 Teknisi Pelayanan Darah. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 502 lulusan baru Teknisi Pelayanan Darah, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Teknisi Pelayanan Darah, dengan kekurangan sekitar 3,9%.

Tabel 132. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Pelayanan Darah di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	3.591	2.572	1.019	28,44%
2024	3.834	3.035	799	20,9%
2025	4.097	3.491	606	14,8%
2026	4.388	3.941	447	10,2%
2027	4.703	4.384	319	6,8%
2028	5.047	4.820	227	4,5%
2029	5.421	5.250	171	3,2%
2030	5.832	5.673	159	2,8%
2031	6.273	6.090	183	2,9%
2032	6.765	6.501	264	3,9%

Kebutuhan per provinsi untuk Teknisi Pelayanan Darah juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Tengah, Jawa Barat, Jawa Timur, dan DKI Jakarta.

Tabel 133. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Pelayanan Darah di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	57	61	65	70	75	81	87	94	102	111
SUMATERA UTARA	159	170	182	195	209	224	240	258	277	298
SUMATERA BARAT	90	96	103	110	118	127	136	146	157	169
RIAU	82	87	92	98	104	111	118	126	134	143
JAMBI	22	23	24	26	28	30	32	34	36	38



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SUMATERA SELATAN	105	113	122	132	143	155	168	182	197	215
BENGKULU	17	18	19	20	21	22	24	26	28	30
LAMPUNG	131	139	148	158	169	181	194	209	225	243
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	24	25	26	27	29	31	33	35	37	39
KEPULAUAN RIAU	24	25	26	27	28	29	30	32	34	36
DKI JAKARTA	406	433	462	493	527	564	605	650	699	754
JAWA BARAT	508	546	587	632	681	735	795	862	934	1.015
JAWA TENGAH	578	618	662	710	763	820	882	950	1,023	1,104
DI YOGYAKARTA	101	108	115	123	132	142	153	164	176	190
JAWA TIMUR	485	513	543	575	610	647	686	729	774	824
BANTEN	183	196	210	225	241	259	278	299	322	348
BALI	112	122	133	145	158	173	189	207	227	249
NUSA TENGGARA BARAT	48	51	54	58	62	66	71	76	81	87
NUSA TENGGARA TIMUR	34	36	38	41	44	47	50	53	57	61
KALIMANTAN BARAT	37	40	43	47	51	56	61	67	73	80
KALIMANTAN TENGAH	25	27	29	31	33	35	38	41	44	47
KALIMANTAN SELATAN	42	46	50	55	60	66	73	80	88	97
KALIMANTAN TIMUR	48	52	58	64	70	77	84	91	99	107
KALIMANTAN UTARA	22	24	26	29	32	35	39	43	47	52
SULAWESI UTARA	54	59	64	70	76	83	91	100	110	121
SULAWESI TENGAH	27	28	30	32	34	36	38	40	42	44
SULAWESI SELATAN	86	91	96	101	107	113	120	127	134	142
SULAWESI TENGGARA	15	16	17	18	19	20	21	23	25	27
GORONTALO	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
SULAWESI BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
MALUKU UTARA	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
PAPUA BARAT	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
PAPUA BARAT DAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA SELATAN	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAPUA TENGAH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	7	7	7	8	9	10	11	12	13	14

## 19. Radiografer

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Radiografer di Indonesia sebanyak 29.429 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Radiografer sebanyak 17.660 orang, maka terdapat kekurangan 11.769 (39,99%) pada tahun 2023. Kebutuhan Radiografer diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 34.165, dan terus meningkat menjadi 49.775 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 57.927 Radiografer. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 1.491 lulusan baru Radiografer, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Radiografer, dengan kekurangan sekitar 51,6%.

Tabel 134. Proyeksi Kebutuhan Radiografer di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	29.429	17.660	11.769	40.0%
2024	31.710	18.886	12.824	40.4%
2025	34.165	20.094	14.071	41.2%
2026	36.821	21.284	15.537	42.2%
2027	39.690	22.456	17.234	43.4%
2028	42.790	23.610	19.180	44.8%
2029	46.148	24.747	21.401	46.4%
2030	49.775	25.867	23.908	48.0%
2031	53.686	26.970	26.716	49.8%
2032	57.927	28.056	29.871	51.6%

Kebutuhan per provinsi untuk Radiografer juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan DKI Jakarta.

Tabel 135. Proyeksi Kebutuhan Radiografer di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	150	162	175	189	204	220	237	256	276	298
SUMATERA UTARA	1.331	1.441	1.561	1.691	1.831	1.983	2.148	2.326	2.519	2.731
SUMATERA BARAT	564	611	662	717	777	841	911	987	1.069	1.158
RIAU	625	677	733	794	860	932	1.010	1.095	1.187	1.288
JAMBI	191	207	224	243	263	285	309	335	363	393
SUMATERA SELATAN	504	544	587	633	684	739	798	862	931	1.005
BENGKULU	84	91	98	106	115	124	134	145	157	170
LAMPUNG	720	778	840	907	980	1.059	1.145	1.238	1.338	1.448
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	128	138	149	161	174	188	203	220	238	258
KEPULAUAN RIAU	184	199	215	232	251	271	293	317	343	371



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
DKI JAKARTA	2.930	3.141	3.364	3.606	3.869	4.151	4.458	4.792	5.151	5.542
JAWA BARAT	6.205	6.683	7.191	7.745	8.341	8.983	9.684	10.439	11.253	12.142
JAWA TENGAH	3.818	4.116	4.437	4.783	5.156	5.563	6.002	6.476	6.988	7.540
DI YOGYAKARTA	399	430	463	499	537	579	624	673	725	782
JAWA TIMUR	3.877	4.164	4.472	4.803	5.163	5.550	5.966	6.413	6.894	7.411
BANTEN	1.892	2.036	2.189	2.355	2.534	2.729	2.939	3.168	3.415	3.685
BALI	653	703	756	813	875	942	1.015	1.093	1.177	1.268
NUSA TENGGARA BARAT	477	517	561	609	661	718	780	847	920	999
NUSA TENGGARA TIMUR	141	152	164	177	191	207	224	242	262	283
KALIMANTAN BARAT	203	220	238	257	278	301	326	353	382	413
KALIMANTAN TENGAH	123	133	144	156	168	181	196	212	229	248
KALIMANTAN SELATAN	495	534	577	623	673	728	787	851	920	995
KALIMANTAN TIMUR	430	475	534	598	666	739	817	900	991	1.084
KALIMANTAN UTARA	50	54	58	63	68	74	80	87	94	102
SULAWESI UTARA	1.036	1.114	1.198	1.288	1.385	1.490	1.603	1.725	1.856	1.997
SULAWESI TENGAH	406	437	471	508	548	591	637	687	741	799
SULAWESI SELATAN	1.228	1.321	1.421	1.528	1.643	1.766	1.898	2.040	2.193	2.357
SULAWESI TENGGARA	156	169	183	198	214	231	250	270	292	316
GORONTALO	99	107	116	125	135	146	158	170	183	198
SULAWESI BARAT	112	121	131	141	152	164	177	191	206	222
MALUKU	76	82	89	96	104	112	121	131	141	152
MALUKU UTARA	47	51	55	60	65	70	76	82	89	97
PAPUA BARAT	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
PAPUA BARAT DAYA	20	22	24	26	28	30	32	35	38	41
PAPUA SELATAN	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
PAPUA TENGAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA PEGUNUNGAN	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26
PAPUA	41	44	47	51	55	59	64	69	75	81

## 20. Akupunktur Terapis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Akupunktur Terapis di Indonesia sebanyak 2.253 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Akupunktur Terapis sebanyak 618 orang, maka terdapat kekurangan 1.635 (72,5%) pada tahun 2023. Kebutuhan Akupunktur Terapis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 2.437, dan terus

meningkat menjadi 2.966 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 3.209 Akupunktur Terapis. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 381 lulusan baru Akupunktur Terapis, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola suplai dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan telah dapat memenuhi kebutuhan Akupunktur Terapis, dengan jumlah yang melebihi estimasi kebutuhan sekitar 17,48%.

Tabel 136. Proyeksi Kebutuhan Akupunktur Terapis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	2.253	618	1.635	72,57%
2024	2.342	990	1.352	57,73%
2025	2.437	1.356	1.081	44,36%
2026	2.534	1.717	817	32,24%
2027	2.637	2.072	565	21,43%
2028	2.739	2.422	317	11,57%
2029	2.849	2.766	83	2,91%
2030	2.966	3.106	+140	+4,72%
2031	3.084	3.440	+356	+11,54%
2032	3.209	3.770	+561	+17,48%

Kebutuhan per provinsi untuk Akupunktur Terapis juga menunjukkan tren peningkatan setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 137. Proyeksi Kebutuhan Akupunktur Terapis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	76	79	83	86	89	93	97	100	105	109
SUMATERA UTARA	159	166	172	179	186	194	201	210	218	227
SUMATERA BARAT	65	68	70	73	76	79	82	86	89	93
RIAU	88	91	95	99	103	107	111	115	120	125
JAMBI	31	32	34	35	37	38	40	41	43	44
SUMATERA SELATAN	69	72	75	78	81	84	87	91	95	98
BENGKULU	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28
LAMPUNG	68	71	74	77	80	83	86	90	93	97
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	14	14	15	15	16	16	17	18	19	19
KEPULAUAN RIAU	30	31	32	33	35	36	37	39	40	42
DKI JAKARTA	77	80	83	86	90	93	97	101	105	109
JAWA BARAT	465	483	503	523	544	566	588	612	636	662
JAWA TENGAH	290	302	314	326	340	353	367	382	397	413
DI YOGYAKARTA	36	37	38	40	42	43	45	47	49	51
JAWA TIMUR	234	243	253	263	273	284	296	308	320	333



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
BANTEN	122	126	132	137	142	148	154	160	166	173
BALI	41	43	45	46	48	50	52	54	56	59
NUSA TENGGARA BARAT	32	33	35	36	38	39	41	42	44	46
NUSA TENGGARA TIMUR	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34
KALIMANTAN BARAT	39	41	42	44	46	48	50	52	54	56
KALIMANTAN TENGAH	16	17	17	18	19	20	20	21	22	23
KALIMANTAN SELATAN	38	39	41	42	44	46	47	49	51	53
KALIMANTAN TIMUR	36	38	39	41	43	44	46	48	50	52
KALIMANTAN UTARA	5	6	6	6	6	7	7	7	7	8
SULAWESI UTARA	25	26	27	29	30	31	32	33	35	36
SULAWESI TENGAH	30	31	32	34	35	36	38	39	41	43
SULAWESI SELATAN	64	66	69	72	74	77	81	84	87	91
SULAWESI TENGGARA	15	16	16	17	18	18	19	20	21	22
GORONTALO	7	7	7	8	8	8	9	9	9	10
SULAWESI BARAT	9	10	10	11	11	11	12	12	13	13
MALUKU	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10
MALUKU UTARA	9	9	10	10	10	11	11	12	12	13
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7

## 21. Dietisien

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Dietisien di Indonesia sebanyak 19.551 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Dietisien sebanyak 2.193 orang, maka terdapat kekurangan 17.358 (88,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan Dietisien diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 19.987, dan terus meningkat menjadi 21.002 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 21.371 Dietisien. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 602 lulusan baru Dietisien, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Dietisien, dengan kekurangan sekitar 55,2%.



Tabel 138. Proyeksi Kebutuhan Dietisien di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	19.551	2.193	17.358	88,8%
2024	19.770	3.064	16.706	84,5%
2025	19.987	3.922	16.065	80,4%
2026	20.205	4.767	15.438	76,4%
2027	20.410	5.599	14.811	72,6%
2028	20.612	6.419	14.193	68,9%
2029	20.808	7.227	13.581	65,3%
2030	21.002	8.023	12.979	61,8%
2031	21.189	8.807	12.382	58,4%
2032	21.371	9.579	11.792	55,2%

Kebutuhan per provinsi untuk Dietisien juga diperkirakan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 139. Proyeksi Kebutuhan Dietisien di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	527	535	542	550	557	564	571	578	584	591
SUMATERA UTARA	952	966	979	992	1.005	1.018	1.030	1.042	1.054	1.065
SUMATERA BARAT	506	513	521	528	536	543	550	557	564	571
RIAU	369	374	379	384	389	394	398	403	408	412
JAMBI	217	220	223	226	229	231	234	236	239	241
SUMATERA SELATAN	465	471	476	481	486	491	496	501	505	510
BENGKULU	132	133	135	137	139	140	142	144	145	147
LAMPUNG	621	629	636	644	651	658	665	672	678	685
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	106	108	109	111	112	114	115	116	118	119
KEPULAUAN RIAU	170	173	175	178	180	183	185	187	190	192
DKI JAKARTA	724	726	726	726	727	727	727	727	726	726
JAWA BARAT	3.521	3.559	3.592	3.625	3.658	3.689	3.720	3.751	3.781	3.811
JAWA TENGAH	3.212	3.245	3.277	3.308	3.339	3.368	3.397	3.424	3.450	3.476
DI YOGYAKARTA	326	328	331	333	335	337	339	341	343	345
JAWA TIMUR	2.969	2.992	3.015	3.037	3.058	3.078	3.098	3.116	3.134	3.151
BANTEN	728	736	743	750	757	763	770	777	783	789
BALI	346	348	351	354	356	359	361	363	366	368
NUSA TENGGARA BARAT	647	657	667	678	688	698	708	718	728	737
NUSA TENGGARA TIMUR	359	365	371	377	382	388	394	400	406	411
KALIMANTAN BARAT	294	298	302	306	310	314	317	321	325	328



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KALIMANTAN TENGAH	99	100	101	103	104	105	107	108	109	110
KALIMANTAN SELATAN	217	220	223	225	228	231	233	236	238	241
KALIMANTAN TIMUR	260	269	285	299	312	325	337	348	358	367
KALIMANTAN UTARA	50	51	52	53	53	54	55	55	56	56
SULAWESI UTARA	230	232	234	236	238	240	241	243	245	246
SULAWESI TENGAH	175	177	179	181	183	185	187	189	191	193
SULAWESI SELATAN	649	657	664	672	679	686	693	700	707	714
SULAWESI TENGGARA	141	143	146	148	150	153	155	157	159	162
GORONTALO	116	117	119	120	122	123	124	126	127	128
SULAWESI BARAT	88	89	90	92	93	95	96	97	99	100
MALUKU	77	78	79	80	81	82	83	85	86	87
MALUKU UTARA	56	57	58	59	60	60	61	62	63	64
PAPUA BARAT	31	32	32	33	33	34	34	35	35	36
PAPUA BARAT DAYA	29	29	30	30	31	31	31	32	32	33
PAPUA SELATAN	17	17	17	18	18	18	19	19	19	19
PAPUA TENGAH	46	46	47	48	48	49	50	50	51	52
PAPUA PEGUNUNGAN	46	46	47	48	48	49	49	50	50	51
PAPUA	33	34	34	35	35	35	36	36	37	37

## 22. Entomolog Kesehatan

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Entomolog Kesehatan di Indonesia sebanyak 25.555 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Entomolog Kesehatan sebanyak 311 orang, maka terdapat kekurangan 25.244 (98,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan Entomolog Kesehatan diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 26.405, dan terus meningkat menjadi 28.688 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 29.667 Entomolog Kesehatan. Sampai saat ini belum terdapat lulusan baru Entomolog Kesehatan setiap tahunnya, sementara tingkat atrisi tetap sebesar 1,5%. Dengan kondisi tersebut, pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Entomolog Kesehatan, dengan kekurangan sekitar 99,1%.

Tabel 140. Proyeksi Kebutuhan Entomolog Kesehatan di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	25.555	311	25.244	98,8%
2024	25.977	306	25.671	98,8%
2025	26.405	302	26.103	98,9%
2026	26.844	297	26.547	98,9%
2027	27.291	293	26.998	98,9%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2028	27.746	288	27.458	99,0%
2029	28.215	284	27.931	99,0%
2030	28.688	280	28.408	99,0%
2031	29.170	276	28.894	99,0%
2032	29.667	271	29.396	99,1%

Kebutuhan per provinsi untuk Entomolog Kesehatan juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 141. Proyeksi Kebutuhan Entomolog Kesehatan di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	820	833	846	860	873	887	901	915	930	945
SUMATERA UTARA	1546	1574	1601	1630	1659	1688	1719	1749	1781	1813
SUMATERA BARAT	671	682	693	704	716	728	740	752	764	777
RIAU	596	606	616	627	637	648	660	671	683	695
JAMBI	477	485	492	500	508	516	524	532	541	550
SUMATERA SELATAN	815	828	842	855	869	884	898	913	928	943
BENGKULU	388	394	399	405	411	417	424	430	436	443
LAMPUNG	729	741	754	766	779	791	805	818	832	846
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	182	185	188	191	194	197	201	204	208	211
KEPULAUAN RIAU	254	258	263	267	272	276	281	286	291	296
DKI JAKARTA	433	444	455	467	479	492	505	518	532	546
JAWA BARAT	2724	2772	2822	2872	2924	2976	3030	3085	3141	3199
JAWA TENGAH	2264	2304	2344	2386	2429	2472	2516	2562	2608	2656
DI YOGYAKARTA	371	378	385	392	400	408	416	424	432	441
JAWA TIMUR	2568	2614	2661	2710	2760	2810	2862	2915	2969	3024
BANTEN	702	715	728	742	756	770	785	800	815	831
BALI	376	383	390	398	405	413	421	429	438	446
NUSA TENGGARA BARAT	414	420	427	434	441	448	455	463	470	478
NUSA TENGGARA TIMUR	911	925	939	954	968	983	998	1014	1029	1045
KALIMANTAN BARAT	575	584	594	603	613	623	633	643	654	664
KALIMANTAN TENGAH	451	458	465	472	479	486	493	500	508	515
KALIMANTAN SELATAN	542	551	560	568	577	586	596	605	615	625
KALIMANTAN TIMUR	465	473	481	489	497	505	514	523	531	541
KALIMANTAN UTARA	149	152	154	156	159	162	164	167	169	172

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI UTARA	482	490	498	506	515	523	532	541	550	559
SULAWESI TENGAH	475	483	490	498	506	513	521	530	538	546
SULAWESI SELATAN	1116	1134	1153	1172	1191	1211	1231	1251	1272	1294
SULAWESI TENGGARA	647	656	666	676	686	696	706	717	727	738
GORONTALO	221	225	228	232	235	239	243	246	250	254
SULAWESI BARAT	211	214	218	221	224	228	231	235	238	242
MALUKU	503	511	518	526	534	542	551	559	568	577
MALUKU UTARA	323	328	332	337	343	348	353	358	364	370
PAPUA BARAT	191	193	196	199	202	205	208	211	214	217
PAPUA BARAT DAYA	271	275	279	283	287	292	296	300	305	309
PAPUA SELATAN	175	178	180	183	185	188	191	194	196	199
PAPUA TENGAH	316	320	325	330	335	340	345	350	355	360
PAPUA PEGUNUNGAN	441	447	454	460	466	473	480	487	493	500
PAPUA	760	764	769	773	777	782	786	791	795	800

### 23. Pengobat Tradisional

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Pengobat Tradisional di Indonesia sebanyak 1.108 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Pengobat Tradisional sebanyak 247 orang, maka terdapat kekurangan 861 (77,71%) pada tahun 2023. Kebutuhan Pengobat Tradisional diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 1.134, dan terus meningkat menjadi 1.190 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 1.213 Pengobat Tradisional. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 72 lulusan baru Pengobat Tradisional, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Pengobat Tradisional, dengan kekurangan sekitar 31,9%.

Tabel 142. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Tradisional di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.108	247	861	77,7%
2024	1.121	315	806	71,9%
2025	1.134	383	751	66,2%
2026	1.143	449	694	60,7%
2027	1.150	514	636	55,3%
2028	1.167	578	589	50,5%
2029	1.176	642	534	45,4%
2030	1.190	704	486	40,8%
2031	1.203	766	437	36,3%
2032	1.213	826	387	31,9%



Kebutuhan per provinsi untuk Pengobat Tradisional juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 143. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Tradisional di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	38	38	39	39	39	40	40	41	41	41
SUMATERA UTARA	79	80	81	82	82	83	84	85	86	87
SUMATERA BARAT	31	31	32	32	32	32	33	33	33	34
RIAU	43	43	43	44	44	45	45	46	46	47
JAMBI	15	16	16	16	16	16	16	17	17	17
SUMATERA SELATAN	34	35	35	35	36	36	37	37	37	38
BENGKULU	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11
LAMPUNG	35	35	35	36	36	37	37	37	38	38
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
KEPULAUAN RIAU	15	15	15	15	15	15	15	16	16	16
DKI JAKARTA	37	38	38	39	39	39	40	40	41	41
JAWA BARAT	231	233	236	238	240	243	245	248	250	253
JAWA TENGAH	139	141	142	144	145	147	148	149	151	152
DI YOGYAKARTA	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18
JAWA TIMUR	113	114	115	116	117	118	119	121	122	123
BANTEN	61	62	63	63	64	65	65	66	67	67
BALI	20	20	20	20	20	21	21	21	21	21
NUSA TENGGARA BARAT	15	15	16	16	16	16	16	16	17	17
NUSA TENGGARA TIMUR	12	13	13	13	13	13	13	13	14	14
KALIMANTAN BARAT	20	20	20	20	20	21	21	21	21	21
KALIMANTAN TENGAH	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9
KALIMANTAN SELATAN	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20
KALIMANTAN TIMUR	17	18	18	18	18	18	19	19	19	19
KALIMANTAN UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI UTARA	13	13	13	13	13	14	14	14	14	14
SULAWESI TENGAH	14	15	15	15	15	15	15	15	16	16
SULAWESI SELATAN	31	31	32	32	32	33	33	33	34	34
SULAWESI TENGGARA	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
GORONTALO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI BARAT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
MALUKU UTARA	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

#### 24. Pengobat Tradisional Interkontinental

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Pengobat Tradisional Interkontinental di Indonesia sebanyak 1.371 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Pengobat Tradisional Interkontinental sebanyak 64 orang, maka terdapat kekurangan 1.307 (95,33%) pada tahun 2023. Kebutuhan Pengobat Tradisional Interkontinental diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 1.399, dan terus meningkat menjadi 1.472 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 1.502 Pengobat Tradisional Interkontinental. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 48 lulusan baru Pengobat Tradisional Interkontinental, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Pengobat Tradisional Interkontinental, dengan kekurangan sekitar 69,2%.

Tabel 144. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Tradisional Interkontinental di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.371	64	1.307	95,3%
2024	1.384	111	1.273	92,0%
2025	1.399	157	1.242	88,8%
2026	1.414	203	1.211	85,6%
2027	1.430	248	1.182	82,7%
2028	1.444	292	1.152	79,8%
2029	1.459	336	1.123	77,0%
2030	1.472	379	1.093	74,2%
2031	1.488	421	1.067	71,7%
2032	1.502	463	1.039	69,2%

Kebutuhan per provinsi untuk Pengobat Tradisional Interkontinental juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan



tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 145. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Tradisional Interkontinental di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	47	48	48	49	49	49	50	50	51	51
SUMATERA UTARA	98	99	100	101	102	103	104	106	107	108
SUMATERA BARAT	38	39	39	40	40	40	41	41	42	42
RIAU	53	53	54	55	55	56	56	57	57	58
JAMBI	19	19	20	20	20	20	20	20	21	21
SUMATERA SELATAN	43	43	44	44	44	45	45	46	46	47
BENGKULU	12	12	12	12	12	13	13	13	13	13
LAMPUNG	43	43	44	44	45	45	46	46	47	47
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9
KEPULAUAN RIAU	18	18	18	19	19	19	19	19	20	20
DKI JAKARTA	46	47	47	48	48	49	49	50	50	51
JAWA BARAT	287	289	292	295	298	301	304	307	310	313
JAWA TENGAH	173	174	176	178	180	182	183	185	187	189
DI YOGYAKARTA	20	20	21	21	21	21	22	22	22	22
JAWA TIMUR	139	140	142	143	145	146	148	149	151	152
BANTEN	76	77	78	79	79	80	81	82	83	83
BALI	24	25	25	25	25	26	26	26	26	27
NUSA TENGGARA BARAT	19	19	19	19	20	20	20	20	20	21
NUSA TENGGARA TIMUR	15	16	16	16	16	16	16	17	17	17
KALIMANTAN BARAT	24	24	25	25	25	25	26	26	26	26
KALIMANTAN TENGAH	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11
KALIMANTAN SELATAN	23	23	23	23	24	24	24	24	25	25
KALIMANTAN TIMUR	22	22	22	22	23	23	23	23	23	24
KALIMANTAN UTARA	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
SULAWESI UTARA	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17
SULAWESI TENGAH	18	18	18	18	19	19	19	19	19	20
SULAWESI SELATAN	38	39	39	40	40	40	41	41	42	42
SULAWESI TENGGARA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
GORONTALO	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SULAWESI BARAT	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MALUKU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
MALUKU UTARA	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA BARAT DAYA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA TENGAH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA PEGUNUNGAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAPUA	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4

## 25. Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu di Indonesia sebanyak 1.154 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu sebanyak 128 orang, maka terdapat kekurangan 1.026 (88,91%) pada tahun 2023. Kebutuhan Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 1.177, dan terus meningkat menjadi 1.242 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 1.267 Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 72 lulusan baru Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu, dengan kekurangan sekitar 43,0%.

Tabel 146. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.154	128	1.026	88,9%
2024	1.164	198	966	83,0%
2025	1.177	267	910	77,3%
2026	1.194	335	859	71,9%
2027	1.210	402	808	66,8%
2028	1.218	468	750	61,6%
2029	1.229	533	696	56,6%
2030	1.242	597	645	51,9%
2031	1.253	660	593	47,3%
2032	1.267	722	545	43,0%

Kebutuhan per provinsi untuk Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan



kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 147. Proyeksi Kebutuhan Pengobat Kesehatan Tradisional Ramuan/Jamu di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	31	31	31	32	32	32	32	33	33	33
SUMATERA UTARA	70	70	71	72	72	73	74	75	75	76
SUMATERA BARAT	28	28	28	29	29	29	30	30	30	31
RIAU	34	34	34	35	35	35	36	36	36	37
JAMBI	15	15	15	16	16	16	16	16	16	17
SUMATERA SELATAN	35	35	36	36	36	37	37	37	38	38
BENGKULU	9	9	9	9	10	10	10	10	10	10
LAMPUNG	37	37	38	38	39	39	39	40	40	40
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7
KEPULAUAN RIAU	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
DKI JAKARTA	42	43	43	44	44	44	45	45	46	46
JAWA BARAT	222	224	226	228	231	233	235	238	240	242
JAWA TENGAH	157	158	160	161	163	165	166	168	170	171
DI YOGYAKARTA	18	18	18	18	19	19	19	19	19	20
JAWA TIMUR	152	154	155	157	159	160	162	163	165	167
BANTEN	57	58	59	59	60	60	61	62	62	63
BALI	19	19	20	20	20	20	20	21	21	21
NUSA TENGGARA BARAT	20	20	20	20	21	21	21	21	21	22
NUSA TENGGARA TIMUR	18	18	18	18	18	18	19	19	19	19
KALIMANTAN BARAT	21	21	21	22	22	22	22	22	23	23
KALIMANTAN TENGAH	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11
KALIMANTAN SELATAN	18	18	19	19	19	19	19	20	20	20
KALIMANTAN TIMUR	17	17	17	18	18	18	18	18	18	19
KALIMANTAN UTARA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
SULAWESI UTARA	12	12	12	12	13	13	13	13	13	13
SULAWESI TENGAH	13	14	14	14	14	14	14	14	15	15
SULAWESI SELATAN	36	37	37	37	38	38	38	39	39	40
SULAWESI TENGGARA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
GORONTALO	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
SULAWESI BARAT	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
MALUKU	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
MALUKU UTARA	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6
PAPUA BARAT	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA PEGUNUNGAN	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
PAPUA	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4

## 26. Terapis Gigi Mulut

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Terapis Gigi dan Mulut di Indonesia sebanyak 56.665 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Terapis Gigi dan Mulut sebanyak 19.124 orang, maka terdapat kekurangan 37.541 (66,2%) pada tahun 2023. Kebutuhan Terapis Gigi dan Mulut diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 65.935, dan terus meningkat menjadi 96.604 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 112.653 Terapis Gigi dan Mulut. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 1.679 lulusan baru Terapis Gigi dan Mulut, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Terapis Gigi dan Mulut, dengan kekurangan sekitar 72,5%.

Tabel 148. Proyeksi Kebutuhan Terapis Gigi Mulut di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	56.665	19.124	37.541	66,2%
2024	61.119	20.516	40.603	66,4%
2025	65.935	21.887	44.048	66,8%
2026	71.147	23.238	47.909	67,3%
2027	76.782	24.568	52.214	68,0%
2028	82.876	25.878	56.998	68,8%
2029	89.475	27.169	62.306	69,6%
2030	96.604	28.440	68.164	70,6%
2031	104.303	29.692	74.611	71,5%
2032	112.653	30.926	81.727	72,5%

Kebutuhan per provinsi untuk Terapis Gigi dan Mulut juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 149. Proyeksi Kebutuhan Terapis Gigi Mulut di Indonesia per Provinsi



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	1.094	1.180	1.273	1.374	1.483	1.600	1.726	1.862	2.009	2.170
SUMATERA UTARA	4.369	4.732	5.125	5.550	6.011	6.510	7.050	7.635	8.269	8.964
SUMATERA BARAT	801	867	939	1.017	1.101	1.192	1.291	1.398	1.514	1.640
RIAU	2.416	2.617	2.834	3.069	3.324	3.603	3.906	4.234	4.590	4.980
JAMBI	809	876	949	1.028	1.113	1.205	1.306	1.416	1.535	1.664
SUMATERA SELATAN	2.117	2.284	2.464	2.659	2.872	3.102	3.350	3.618	3.907	4.220
BENGKULU	453	490	530	573	619	670	725	784	848	918
LAMPUNG	2.415	2.608	2.817	3.042	3.288	3.554	3.842	4.153	4.489	4.857
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	349	378	409	443	479	518	560	606	656	710
KEPULAUAN RIAU	167	180	194	210	227	245	265	286	309	334
DKI JAKARTA	3.561	3.817	4.088	4.382	4.702	5.045	5.418	5.824	6.261	6.737
JAWA BARAT	10.431	11.234	12.088	13.019	14.021	15.101	16.279	17.549	18.918	20.413
JAWA TENGAH	5.539	5.971	6.437	6.939	7.480	8.071	8.709	9.397	10.139	10.940
DI YOGYAKARTA	1.123	1.209	1.302	1.402	1.510	1.628	1.755	1.892	2.040	2.199
JAWA TIMUR	4.944	5.310	5.703	6.125	6.584	7.078	7.609	8.180	8.794	9.454
BANTEN	3.854	4.147	4.458	4.797	5.162	5.559	5.987	6.454	6.957	7.507
BALI	944	1.016	1.093	1.176	1.265	1.361	1.466	1.579	1.701	1.832
NUSA TENGGARA BARAT	1.336	1.448	1.571	1.705	1.850	2.009	2.182	2.370	2.574	2.795
NUSA TENGGARA TIMUR	519	561	606	655	708	766	829	897	971	1.051
KALIMANTAN BARAT	341	369	399	431	466	504	545	590	638	690
KALIMANTAN TENGAH	311	336	363	392	423	457	494	534	577	624
KALIMANTAN SELATAN	1.082	1.167	1.260	1.361	1.471	1.590	1.719	1.858	2.008	2.171
KALIMANTAN TIMUR	1.251	1.381	1.554	1.739	1.937	2.148	2.374	2.614	2.878	3.149
KALIMANTAN UTARA	156	169	183	198	215	233	253	275	298	324
SULAWESI UTARA	846	909	977	1.050	1.129	1.215	1.307	1.406	1.513	1.628
SULAWESI TENGAH	934	1.006	1.083	1.167	1.258	1.356	1.462	1.576	1.699	1.832
SULAWESI SELATAN	1.552	1.670	1.797	1.932	2.077	2.233	2.400	2.580	2.774	2.982
SULAWESI TENGGARA	659	713	771	834	902	975	1.054	1.139	1.231	1.332
GORONTALO	280	302	326	352	380	410	442	477	515	556
SULAWESI BARAT	169	183	198	214	231	249	269	290	313	338
MALUKU	336	363	392	423	457	493	532	574	619	669
MALUKU UTARA	255	276	299	324	351	380	412	447	485	527
PAPUA BARAT	186	201	216	232	250	269	289	311	334	358
PAPUA BARAT DAYA	223	242	262	284	307	332	359	388	420	456
PAPUA SELATAN	143	154	166	179	194	210	228	248	269	288



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
PAPUA TENGAH	220	238	258	279	302	327	355	385	418	453
PAPUA PEGUNUNGAN	303	324	346	369	393	419	446	475	505	538
PAPUA	177	191	205	222	240	259	280	303	328	353

## 27. Terapis Wicara

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Terapis Wicara di Indonesia sebanyak 4.652 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Terapis Wicara sebanyak 1.949 orang, maka terdapat kekurangan 2.703 (58,1%) pada tahun 2023. Kebutuhan Terapis Wicara diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 5.008, dan terus meningkat menjadi 6.047 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 6.527 Terapis Wicara. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 341 lulusan baru Terapis Wicara, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Terapis Wicara, dengan kekurangan sekitar 29,7%.

Tabel 150. Proyeksi Kebutuhan Terapis Wicara di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	4.652	1.949	2.703	58,1%
2024	4.826	2.261	2.565	53,1%
2025	5.008	2.568	2.440	48,7%
2026	5.200	2.870	2.330	44,8%
2027	5.398	3.168	2.230	41,3%
2028	5.605	3.461	2.144	38,2%
2029	5.823	3.750	2.073	35,6%
2030	6.047	4.035	2.012	33,3%
2031	6.281	4.315	1.966	31,3%
2032	6.527	4.591	1.936	29,7%

Kebutuhan per provinsi untuk Terapis Wicara juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Tengah, dan Banten.

Tabel 151. Proyeksi Kebutuhan Terapis Wicara di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	30	31	32	33	34	35	36	37	38	40
SUMATERA UTARA	143	149	155	162	169	176	183	191	199	208
SUMATERA BARAT	176	184	192	201	210	219	229	239	250	262
RIAU	66	69	72	75	78	81	84	87	91	95



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
JAMBI	35	36	37	38	39	40	42	44	46	48
SUMATERA SELATAN	182	189	196	203	211	219	227	236	245	255
BENGKULU	92	96	100	104	108	112	117	122	127	132
LAMPUNG	162	168	174	181	188	195	203	211	219	228
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
KEPULAUAN RIAU	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
DKI JAKARTA	571	587	603	620	637	655	675	695	716	739
JAWA BARAT	695	719	743	769	796	824	853	884	916	950
JAWA TENGAH	519	538	558	579	601	624	648	673	699	726
DI YOGYAKARTA	200	207	215	223	231	240	249	258	268	278
JAWA TIMUR	411	426	441	457	473	491	509	528	548	568
BANTEN	327	338	349	361	374	387	401	415	430	446
BALI	84	87	90	93	96	99	103	107	111	115
NUSA TENGGARA BARAT	73	76	79	82	86	90	94	98	102	106
NUSA TENGGARA TIMUR	27	28	29	30	31	32	33	34	35	37
KALIMANTAN BARAT	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
KALIMANTAN TENGAH	32	33	34	35	37	39	41	43	45	47
KALIMANTAN SELATAN	124	129	134	139	144	150	156	162	168	175
KALIMANTAN TIMUR	198	210	227	245	263	282	301	320	340	359
KALIMANTAN UTARA	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SULAWESI UTARA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
SULAWESI TENGAH	33	34	35	36	37	38	40	42	44	46
SULAWESI SELATAN	106	110	114	118	122	127	132	137	142	147
SULAWESI TENGGARA	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
GORONTALO	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
SULAWESI BARAT	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
MALUKU	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
MALUKU UTARA	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
PAPUA BARAT	40	42	44	46	48	50	52	54	57	60
PAPUA BARAT DAYA	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
PAPUA SELATAN	13	13	14	15	16	17	18	19	20	21
PAPUA TENGAH	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
PAPUA PEGUNUNGAN	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
PAPUA	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

## 28. Tenaga Vokasi Farmasi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Tenaga Vokasi Farmasi di Indonesia sebanyak 264.514 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Tenaga Vokasi Farmasi sebanyak 87.785 orang, maka terdapat kekurangan 176.729 (x%) pada tahun 2023. Kebutuhan Tenaga Vokasi Farmasi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 270.917, lalu terus meningkat menjadi 285.809 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 291.283 Tenaga Vokasi Farmasi. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 7.744 lulusan baru Tenaga Vokasi Farmasi, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Tenaga Vokasi Farmasi, dengan kekurangan sekitar 41,7%.

Tabel 152. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Vokasi Farmasi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	264.514	87.785	176.729	66,8%
2024	267.752	97.450	170.302	63,6%
2025	270.917	106.971	163.946	60,5%
2026	274.033	116.348	157.685	57,5%
2027	277.081	125.585	151.496	54,7%
2028	280.056	134.683	145.373	51,9%
2029	282.973	143.645	139.328	49,2%
2030	285.809	152.473	133.336	46,7%
2031	288.589	161.167	127.422	44,1%
2032	291.283	169.732	121.551	41,7%

Kebutuhan per provinsi untuk Tenaga Vokasi Farmasi juga diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Sumatera Utara.

Tabel 153. Proyeksi Kebutuhan Tenaga Vokasi Farmasi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	3.349	3.399	3.449	3.498	3.547	3.594	3.642	3.688	3.734	3.779
SUMATERA UTARA	6.779	6.882	6.983	7.083	7.182	7.278	7.373	7.466	7.557	7.646
SUMATERA BARAT	3.463	3.517	3.570	3.623	3.675	3.727	3.778	3.829	3.880	3.929
RIAU	2.743	2.784	2.824	2.863	2.902	2.941	2.978	3.015	3.052	3.087
JAMBI	1.537	1.559	1.581	1.602	1.623	1.643	1.663	1.683	1.702	1.721
SUMATERA SELATAN	4.022	4.073	4.122	4.171	4.218	4.264	4.310	4.354	4.397	4.440
BENGKULU	996	1.010	1.024	1.038	1.052	1.065	1.079	1.092	1.104	1.117
LAMPUNG	4.639	4.700	4.760	4.820	4.878	4.935	4.990	5.045	5.099	5.151



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	814	825	837	849	861	872	883	894	905	915
KEPULAUAN RIAU	1.160	1.178	1.196	1.214	1.232	1.249	1.266	1.283	1.300	1.316
DKI JAKARTA	4.647	4.664	4.672	4.679	4.685	4.691	4.695	4.699	4.702	4.706
JAWA BARAT	25.498	25.796	26.059	26.318	26.574	26.825	27.073	27.318	27.560	27.798
JAWA TENGAH	21.868	22.109	22.344	22.575	22.799	23.016	23.228	23.432	23.630	23.821
DI YOGYAKARTA	2.034	2.051	2.066	2.082	2.097	2.111	2.125	2.139	2.152	2.165
JAWA TIMUR	21.766	21.955	22.140	22.318	22.490	22.656	22.817	22.970	23.118	23.258
BANTEN	5.976	6.047	6.110	6.171	6.232	6.293	6.352	6.410	6.468	6.525
BALI	2.290	2.310	2.329	2.349	2.367	2.385	2.403	2.420	2.436	2.452
NUSA TENGGARA BARAT	4.666	4.744	4.822	4.899	4.975	5.050	5.125	5.199	5.272	5.345
NUSA TENGGARA TIMUR	2.929	2.980	3.030	3.080	3.131	3.181	3.230	3.280	3.329	3.378
KALIMANTAN BARAT	2.446	2.483	2.518	2.553	2.587	2.621	2.654	2.686	2.717	2.748
KALIMANTAN TENGAH	949	963	978	992	1.005	1.019	1.032	1.045	1.058	1.070
KALIMANTAN SELATAN	1.875	1.901	1.926	1.952	1.976	2.001	2.025	2.048	2.071	2.094
KALIMANTAN TIMUR	1.695	1.757	1.857	1.953	2.044	2.130	2.211	2.286	2.353	2.414
KALIMANTAN UTARA	291	295	300	304	309	313	317	321	325	329
SULAWESI UTARA	1.300	1.312	1.324	1.336	1.348	1.359	1.370	1.380	1.391	1.401
SULAWESI TENGAH	1.036	1.050	1.064	1.078	1.091	1.105	1.118	1.131	1.144	1.157
SULAWESI SELATAN	3.767	3.816	3.864	3.912	3.960	4.007	4.053	4.098	4.143	4.186
SULAWESI TENGGARA	923	940	957	974	991	1.007	1.024	1.040	1.057	1.073
GORONTALO	780	791	801	811	821	831	841	851	860	869
SULAWESI BARAT	617	628	638	649	659	670	680	691	701	711
MALUKU	593	602	611	621	630	639	648	657	666	674
MALUKU UTARA	361	368	374	380	386	392	398	403	409	415
PAPUA BARAT	195	199	203	206	210	214	218	221	225	228
PAPUA BARAT DAYA	181	184	187	190	193	196	199	202	205	207
PAPUA SELATAN	123	125	128	130	132	134	137	139	142	144
PAPUA TENGAH	335	341	346	352	358	363	368	373	378	383
PAPUA PEGUNUNGAN	334	339	345	350	355	360	365	369	374	378
PAPUA	241	245	249	253	257	261	265	269	273	277

## 29. Perekam Medis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Perekam Medis di Indonesia sebanyak 94.259 orang pada tahun 2023. Dengan



ketersediaan Perekam Medis sebanyak 25.509 orang, maka terdapat kekurangan 68.750 (72,9%) pada tahun 2023. Kebutuhan Perekam Medis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 117.589, dan terus meningkat menjadi 175.914 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 199.244 Perekam Medis. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 4.640 lulusan baru Perekam Medis, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Perekam Medis, dengan kekurangan sekitar 69,1%.

Tabel 154. Proyeksi Kebutuhan Perekam Medis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	94.259	25.509	68.750	72,9%
2024	105.924	29.766	76.158	71,9%
2025	117.589	33.960	83.629	71,1%
2026	129.254	38.090	91.164	70,5%
2027	140.919	42.159	98.760	70,1%
2028	152.584	46.167	106.417	69,7%
2029	164.249	50.114	114.135	69,5%
2030	175.914	54.003	121.911	69,3%
2031	187.579	57.832	129.747	69,2%
2032	199.244	61.605	137.639	69,1%

Kebutuhan per provinsi untuk Perekam Medis juga diproyeksikan terus meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Kepulauan Bangka Belitung, DKI Jakarta, Kepulauan Riau, dan Papua.

Tabel 155. Proyeksi Kebutuhan Perekam Medis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	2.608	3.062	3.516	3.970	4.424	4.878	5.332	5.786	6.240	6.694
SUMATERA UTARA	1.934	2.164	2.394	2.624	2.854	3.084	3.314	3.544	3.774	4.004
SUMATERA BARAT	3.600	3.812	4.024	4.236	4.448	4.660	4.872	5.084	5.296	5.508
RIAU	1.040	1.250	1.460	1.670	1.880	2.090	2.300	2.510	2.720	2.930
JAMBI	1.892	2.037	2.182	2.327	2.472	2.617	2.762	2.907	3.052	3.197
SUMATERA SELATAN	5.223	5.378	5.533	5.688	5.843	5.998	6.153	6.308	6.463	6.618
BENGKULU	646	800	954	1.108	1.262	1.416	1.570	1.724	1.878	2.032
LAMPUNG	1.385	1.653	1.921	2.189	2.457	2.725	2.993	3.261	3.529	3.797
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	11.858	12.593	13.328	14.063	14.798	15.533	16.268	17.003	17.738	18.473
KEPULAUAN RIAU	9.223	10.226	11.229	12.232	13.235	14.238	15.241	16.244	17.247	18.250
DKI JAKARTA	10.908	11.981	13.054	14.127	15.200	16.273	17.346	18.419	19.492	20.565
JAWA BARAT	1.951	2.297	2.643	2.989	3.335	3.681	4.027	4.373	4.719	5.065
JAWA TENGAH	1.934	2.259	2.584	2.909	3.234	3.559	3.884	4.209	4.534	4.859



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
DI YOGYAKARTA	1.364	1.596	1.828	2.060	2.292	2.524	2.756	2.988	3.220	3.452
JAWA TIMUR	1.910	2.153	2.396	2.639	2.882	3.125	3.368	3.611	3.854	4.097
BANTEN	418	524	630	736	842	948	1.054	1.160	1.266	1.372
BALI	673	864	1.055	1.246	1.437	1.628	1.819	2.010	2.201	2.392
NUSA TENGGARA BARAT	921	1.055	1.189	1.323	1.457	1.591	1.725	1.859	1.993	2.127
NUSA TENGGARA TIMUR	2.474	2.804	3.134	3.464	3.794	4.124	4.454	4.784	5.114	5.444
KALIMANTAN BARAT	1.238	1.432	1.626	1.820	2.014	2.208	2.402	2.596	2.790	2.984
KALIMANTAN TENGAH	839	1.035	1.231	1.427	1.623	1.819	2.015	2.211	2.407	2.603
KALIMANTAN SELATAN	1.442	1.682	1.922	2.162	2.402	2.642	2.882	3.122	3.362	3.602
KALIMANTAN TIMUR	2.321	2.766	3.211	3.656	4.101	4.546	4.991	5.436	5.881	6.326
KALIMANTAN UTARA	748	866	984	1.102	1.220	1.338	1.456	1.574	1.692	1.810
SULAWESI UTARA	548	663	778	893	1.008	1.123	1.238	1.353	1.468	1.583
SULAWESI TENGAH	421	498	575	652	729	806	883	960	1.037	1.114
SULAWESI SELATAN	839	916	993	1.070	1.147	1.224	1.301	1.378	1.455	1.532
SULAWESI TENGGARA	446	507	568	629	690	751	812	873	934	995
GORONTALO	695	799	903	1.007	1.111	1.215	1.319	1.423	1.527	1.631
SULAWESI BARAT	2.134	2.444	2.754	3.064	3.374	3.684	3.994	4.304	4.614	4.924
MALUKU	587	704	821	938	1.055	1.172	1.289	1.406	1.523	1.640
MALUKU UTARA	4.250	4.818	5.386	5.954	6.522	7.090	7.658	8.226	8.794	9.362
PAPUA BARAT	1.524	1.833	2.142	2.451	2.760	3.069	3.378	3.687	3.996	4.305
PAPUA BARAT DAYA	1.727	2.025	2.323	2.621	2.919	3.217	3.515	3.813	4.111	4.409
PAPUA SELATAN	1.632	1.960	2.288	2.616	2.944	3.272	3.600	3.928	4.256	4.584
PAPUA TENGAH	2.251	2.699	3.147	3.595	4.043	4.491	4.939	5.387	5.835	6.283
PAPUA PEGUNUNGAN	2.687	3.091	3.495	3.899	4.303	4.707	5.111	5.515	5.919	6.323
PAPUA	5.968	6.678	7.388	8.098	8.808	9.518	10.228	10.938	11.648	12.358

### 30. Teknisi Gigi

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Teknisi Gigi di Indonesia sebanyak 1.906 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Teknisi Gigi sebanyak 845 orang, maka terdapat kekurangan 1.061 (55,7%) pada tahun 2023. Kebutuhan Teknisi Gigi diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 1.919, dan terus meningkat menjadi 2.020 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 2.058 Teknisi Gigi. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 170 lulusan baru Teknisi Gigi, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun

2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Teknisi Gigi, dengan kekurangan sekitar 34,5%.

Tabel 156. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Gigi di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.906	845	1.061	55,7%
2024	1.904	904	1.000	52,5%
2025	1.919	963	956	49,8%
2026	1.939	1.020	919	47,4%
2027	1.957	1.077	880	45,0%
2028	1.978	1.133	845	42,7%
2029	1.996	1.188	808	40,5%
2030	2.020	1.242	778	38,5%
2031	2.040	1.295	745	36,5%
2032	2.058	1.348	710	34,5%

Kebutuhan per provinsi untuk Teknisi Gigi juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Banten.

Tabel 157. Proyeksi Kebutuhan Teknisi Gigi di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	49	49	50	50	51	51	52	52	53	53
SUMATERA UTARA	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97
SUMATERA BARAT	64	65	65	66	66	67	68	68	69	70
RIAU	74	75	75	76	77	78	78	79	80	81
JAMBI	21	21	21	22	22	22	22	23	23	23
SUMATERA SELATAN	43	44	44	45	45	46	46	47	47	48
BENGKULU	15	16	16	16	16	16	16	17	17	17
LAMPUNG	55	56	56	57	57	58	59	59	60	60
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	13	13	13	13	14	14	14	14	14	14
KEPULAUAN RIAU	25	25	25	26	26	26	26	27	27	27
DKI JAKARTA	86	87	88	89	90	91	91	92	93	94
JAWA BARAT	350	353	357	360	364	367	371	375	379	382
JAWA TENGAH	237	240	242	244	247	249	252	254	257	259
DI YOGYAKARTA	40	40	41	41	41	42	42	43	43	43
JAWA TIMUR	247	250	252	255	257	260	262	265	268	270
BANTEN	115	116	117	119	120	121	122	123	125	126
BALI	37	37	38	38	38	39	39	40	40	40
NUSA TENGGARA BARAT	29	30	30	30	31	31	31	31	32	32



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
NUSA TENGGARA TIMUR	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11
KALIMANTAN BARAT	33	33	33	34	34	34	35	35	35	36
KALIMANTAN TENGAH	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18
KALIMANTAN SELATAN	27	27	28	28	28	28	29	29	29	30
KALIMANTAN TIMUR	39	40	40	40	41	41	42	42	42	43
KALIMANTAN UTARA	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SULAWESI UTARA	15	15	15	15	15	15	15	16	16	16
SULAWESI TENGAH	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20
SULAWESI SELATAN	71	72	72	73	74	74	75	76	77	78
SULAWESI TENGGARA	15	16	16	16	16	16	16	17	17	17
GORONTALO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
SULAWESI BARAT	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9
MALUKU	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7
MALUKU UTARA	12	6	6	6	6	7	7	7	7	7
PAPUA BARAT	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2
PAPUA BARAT DAYA	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA SELATAN	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA PEGUNUNGAN	7	3	3	3	3	3	3	4	4	4
PAPUA	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6

### 31. Audiologis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply-demand didapatkan kebutuhan Audiologis di Indonesia sebanyak 1.172 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan Audiologis sebanyak 108 orang, maka terdapat kekurangan 1.064 (90,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan Audiologis diproyeksikan mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 1.254, dan terus meningkat menjadi 1.498 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 1.607 Audiologis.

Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 16 lulusan baru Audiologis, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Audiologis, dengan kekurangan sekitar 85,7%.

Tabel 158. Proyeksi Kebutuhan Audiologis di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	1.172	108	1.064	90,8%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2024	1.212	122	1.090	89,9%
2025	1.254	136	1.118	89,1%
2026	1.298	150	1.148	88,4%
2027	1.346	164	1.182	87,8%
2028	1.395	178	1.217	87,2%
2029	1.446	191	1.255	86,8%
2030	1.498	204	1.294	86,4%
2031	1.550	217	1.333	86,0%
2032	1.607	230	1.377	85,7%

Kebutuhan per provinsi untuk Audiologis juga diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, tingkat prevalensi penyakit, serta beban epidemiologis di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Tengah, Banten, dan Jawa Timur.

Tabel 159. Proyeksi Kebutuhan Audiologis di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
SUMATERA UTARA	55	57	59	61	64	67	70	73	76	79
SUMATERA BARAT	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
RIAU	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
JAMBI	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
SUMATERA SELATAN	39	40	41	43	45	47	49	51	53	55
BENGKULU	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
LAMPUNG	35	36	37	38	39	41	43	45	47	49
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
KEPULAUAN RIAU	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
DKI JAKARTA	63	65	67	69	71	73	75	77	79	82
JAWA BARAT	200	207	214	221	229	237	245	254	263	273
JAWA TENGAH	147	152	158	164	170	176	183	190	197	205
DI YOGYAKARTA	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
JAWA TIMUR	92	95	98	102	106	110	114	118	122	127
BANTEN	93	96	99	102	106	110	114	118	122	127
BALI	40	41	42	43	45	47	49	51	53	55
NUSA TENGGARA BARAT	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
NUSA TENGGARA TIMUR	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
KALIMANTAN BARAT	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
KALIMANTAN TENGAH	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
KALIMANTAN SELATAN	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
KALIMANTAN TIMUR	22	23	25	27	29	31	33	35	37	39
KALIMANTAN UTARA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
SULAWESI UTARA	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
SULAWESI TENGAH	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
SULAWESI SELATAN	80	83	86	89	92	95	99	103	107	111
SULAWESI TENGGARA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
GORONTALO	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
SULAWESI BARAT	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
MALUKU	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
MALUKU UTARA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA BARAT	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
PAPUA BARAT DAYA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PAPUA SELATAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA TENGAH	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
PAPUA PEGUNUNGAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PAPUA	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

### 32. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode supply–demand didapatkan kebutuhan Tenaga Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di Indonesia sebanyak 11.539 orang pada tahun 2023. Dengan ketersediaan tenaga K3 sebanyak 945 orang, maka terdapat kekurangan 10.594 (91,8%) pada tahun 2023. Kebutuhan tenaga K3 diproyeksikan meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2025 kebutuhan mencapai 15.015, dan terus meningkat menjadi 24.990 pada tahun 2030. Pada tahun 2032, kebutuhan diproyeksikan mencapai 28.981 Tenaga K3. Setiap tahunnya diperkirakan terdapat sekitar 2.000 lulusan baru Tenaga K3, dengan tingkat atrisi sebesar 1,5%. Jika pola supply dan atrisi ini tetap sama setiap tahun, maka pada tahun 2032 Indonesia diproyeksikan belum dapat memenuhi kebutuhan Tenaga K3, dengan kekurangan sekitar 38,6%.

Tabel 160. Proyeksi Kebutuhan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja di Indonesia Tahun 2023 – 2032

Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2023	11.539	945	10.594	91,8%
2024	13.020	2.931	10.089	77,5%
2025	15.015	4.887	10.128	67,4%
2026	17.010	6.814	10.196	59,9%
2027	19.005	8.711	10.294	54,2%



Tahun	Kebutuhan	Jumlah tersedia	Selisih	Persentase Gap
2028	21.000	10.581	10.419	49,6%
2029	22.995	12.422	10.573	46,0%
2030	24.990	14.236	10.754	43,0%
2031	26.985	16.022	10.963	40,6%
2032	28.981	17.782	11.199	38,6%

Kebutuhan per provinsi untuk Tenaga K3 diproyeksikan meningkat setiap tahun, dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk, perkembangan industri, serta beban risiko kerja di masing-masing provinsi. Provinsi dengan kebutuhan tertinggi setiap tahunnya adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, dan Sumatera Utara.

Tabel 161. Proyeksi Kebutuhan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja di Indonesia per Provinsi

Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ACEH	403	459	538	617	696	775	854	933	1.012	1.091
SUMATERA UTARA	669	740	844	948	1.052	1.156	1.260	1.364	1.468	1.572
SUMATERA BARAT	319	369	438	507	576	645	714	783	852	921
RIAU	271	309	359	409	459	509	559	609	659	709
JAMBI	237	271	316	361	406	451	496	541	586	631
SUMATERA SELATAN	396	450	521	592	663	734	805	876	947	1.018
BENGKULU	205	237	279	321	363	405	447	489	531	573
LAMPUNG	352	391	445	499	553	607	661	715	769	823
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG	81	103	132	161	190	219	248	277	306	335
KEPULAUAN RIAU	111	128	152	176	200	224	248	272	296	320
DKI JAKARTA	64	74	90	106	122	138	154	170	186	202
JAWA BARAT	1.197	1.300	1.430	1.560	1.690	1.820	1.950	2.080	2.210	2.341
JAWA TENGAH	995	1.131	1.302	1.473	1.644	1.815	1.986	2.157	2.328	2.499
DI YOGYAKARTA	140	159	183	207	231	255	279	303	327	351
JAWA TIMUR	1.088	1.220	1.390	1.560	1.730	1.900	2.070	2.240	2.410	2.580
BANTEN	281	311	349	387	425	463	501	539	577	615
BALI	143	173	212	251	290	329	368	407	446	485
NUSA TENGGARA BARAT	199	225	261	297	333	369	405	441	477	513
NUSA TENGGARA TIMUR	470	522	596	670	744	818	892	966	1.040	1.114
KALIMANTAN BARAT	277	317	371	425	479	533	587	641	695	749
KALIMANTAN TENGAH	239	283	341	399	457	515	573	631	689	747
KALIMANTAN SELATAN	271	306	354	402	450	498	546	594	642	690
KALIMANTAN TIMUR	214	248	292	336	380	424	468	512	556	600
KALIMANTAN UTARA	70	84	103	122	141	160	179	198	217	236



Provinsi	Kebutuhan									
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
SULAWESI UTARA	222	257	307	357	407	457	507	557	607	657
SULAWESI TENGAH	238	268	311	354	397	440	483	526	569	612
SULAWESI SELATAN	535	609	707	805	903	1.001	1.099	1.197	1.295	1.393
SULAWESI TENGGARA	346	398	467	536	605	674	743	812	881	950
GORONTALO	111	132	159	186	213	240	267	294	321	348
SULAWESI BARAT	108	124	146	168	190	212	234	256	278	300
MALUKU	260	286	323	360	397	434	471	508	545	582
MALUKU UTARA	164	188	222	256	290	324	358	392	426	460
PAPUA BARAT	138	157	185	213	241	269	297	325	353	381
PAPUA BARAT DAYA	121	137	161	185	209	233	257	281	305	329
PAPUA SELATAN	94	104	118	132	146	160	174	188	202	216
PAPUA TENGAH	168	184	208	232	256	280	304	328	352	376
PAPUA PEGUNUNGAN	251	267	291	315	339	363	387	411	435	459
PAPUA	91	99	112	125	138	151	164	177	190	203

## BAB 4.

### REKOMENDASI KEBIJAKAN

Penerbitan Buku Perencanaan Nasional Tenaga Medis dan Tenaga Kesehatan: Proyeksi Kebutuhan melalui Pendekatan Wilayah Tahun 2023–2032 dapat digunakan sebagai acuan bagi Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah dalam pengambilan keputusan (kebijakan), antara lain:

#### 1) Bagi Pemerintah Pusat

- a) Mengembangkan *National Health Workforce Intelligence System* yang terintegrasi antara SISDMK - SIRS - SIMPUS (Satu Sehat Kemenkes), PDDikti Kemendikti dan Saintek, *e-Claim* dan *pcare* BPJS, SIAK Kependudukan - SIPKD Kemendagri, SIKN Kemenkeu, *e-formasi* KemenpanRB, SIASN BKN, dan sistem informasi nasional lainnya yang terkait.
- b) Penyelarasan kuota institusi pendidikan kesehatan dan pembukaan prodi baru dengan mempertimbangkan sebaran wilayah, yang dilakukan secara sistematis dan terintegrasi dengan melibatkan tiga Kementerian kunci yaitu Kemenkes - Kemendikti Saintek - Kemendagri, khususnya bagi pendidikan dokter spesialis, dokter dan dokter gigi, dan tenaga kesehatan prioritas lainnya sesuai dengan arah kebijakan transformasi pelayanan kesehatan primer dan transformasi pelayanan kesehatan lanjutan termasuk mengintegrasikan penambahan prodi dokter spesialis melalui skema *university-based* dan *hospital-based*.
- c) Mendorong akselerasi afirmatif program, khususnya pemberian beasiswa (diutamakan putra daerah) dan kuota pendidikan dokter spesialis dan dokter/dokter gigi, khususnya pada DTPK dan Daerah yang tidak diminati yang masih kekurangan tenaga sesuai dengan standar di RS, Puskesmas maupun Labkesmas. Kebijakan ini disinkronisasikan dengan kebijakan penempatan melalui mekanisme ikatan dinas / ikatan kerja.
- d) Melakukan afirmatif program dalam rangka pendayagunaan tenaga medis dan tenaga kesehatan prioritas melalui Instruksi Presiden atau Surat Keputusan Bersama tingkat Menteri, khususnya pada DTPK dan Daerah yang tidak diminati, melalui berbagai skema antara lain pengadaan ASN, penugasan khusus oleh Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, pengangkatan melalui BLU/BLUD, dan mekanisme lainnya. Regulasi distribusi dokter spesialis dilakukan berdasarkan peta kebutuhan yang objektif dan berkeadilan bagi setiap Provinsi dan Kabupaten/Kota secara terintegrasi dan *real-time*, dengan mempertimbangkan karakteristik geografis, arah pengembangan fasilitas kesehatan, beban pelayanan, kemampuan keuangan daerah dan karakteristik spesifik lainnya.
- e) Mensinergikan kebijakan insentif finansial dengan skema pembiayaan JKN dan pembiayaan lainnya khususnya bagi dokter spesialis yang lebih fleksibel, transparan, akuntabel, dan berkeadilan sehingga menarik minat dan retensi mereka untuk bekerja di DTPK dan Daerah yang tidak diminati.
- f) Reformasi sistem karir, remunerasi tenaga medis dan tenaga kesehatan (insentif finansial), dan insentif non-finansial antara lain kesempatan untuk melanjutkan pendidikan spesialis bagi dokter/dokter gigi, percepatan karir,

fasilitas rumah dinas dan kendaraan dinas, jaminan keamanan pada daerah yang rawan dan insentif lainnya yang berkeadilan, sehingga meningkatkan retensi tenaga medis dan tenaga kesehatan prioritas untuk bekerja di RS, Puskesmas dan Labkesmas yang masih sangat kekurangan tenaga sesuai dengan standar ketenagaan yang berlaku.

- g) Mengembangkan kebijakan peningkatan mutu pelayanan dan peningkatan kompetensi tenaga medis dan tenaga kesehatan melalui sistem Tele-Konsultasi dan Tele-Edukasi, dengan mengembangkan sistem pengampunan fasilitas pelayanan kesehatan khususnya pada daerah DTPK dan Daerah yang masih kekurangan dokter spesialis.
- h) Sebagai rujukan dalam pengambilan kebijakan dalam pemberian SIP berbasis wilayah (*range* kuota SIP) terutama untuk tenaga medis strategis seperti dokter spesialis, dokter dan dokter gigi, dan tenaga kesehatan tertentu, sebagai bagian dari pengendalian distribusi tenaga medis dan tenaga kesehatan prioritas.
- i) Sebagai rujukan dalam identifikasi kebutuhan peningkatan kompetensi dan pemberian STR KT khususnya bagi dokter spesialis dan tenaga kesehatan prioritas lainnya sesuai dengan arah pengembangan transformasi pelayanan kesehatan primer dan transformasi pelayanan kesehatan lanjutan, termasuk rujukan dalam kebijakan *share competency* secara vertikal dan horizontal.
- j) Sebagai dasar dalam pengambilan keputusan terkait dengan standar kompetensi, standar praktik kerja, standar layanan, penentuan beban kerja ideal, standar evaluasi kinerja berbasis kompetensi dan beban kerja, penguatan sistem kredensialing dan akreditasi institusi fasilitas pelayanan kesehatan.

## 2) Bagi Pemerintah Daerah

- a) Sebagai dasar rujukan dalam penetapan indikator kinerja pemenuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan dalam dokumen RPJMD Provinsi dan Kabupaten/Kota dan Rencana Strategis Dinas Kesehatan Provinsi dan Kabupaten/Kota, serta dasar penyusunan *road map* pemenuhan SDM Kesehatan di Provinsi maupun Kabupaten/Kota.
- b) Sebagai dasar rujukan penilaian kinerja tenaga medis dan tenaga kesehatan antar RS, Puskesmas dan Labkesmas dalam satu wilayah Provinsi/Kabupaten/Kota atau lintas Provinsi, sehingga dapat menentukan fasilitas kesehatan mana yang benar-benar mengalami kekurangan dan fasilitas kesehatan mana saja yang mengalami kelebihan tenaga medis dan tenaga kesehatan. Sekaligus juga sebagai sumber informasi dalam penetapan target kinerja institusi (fasilitas kesehatan) dan target kinerja individu.
- c) Sebagai dasar rujukan percepatan pemenuhan kebutuhan dokter spesialis, dokter dan dokter gigi, dan tenaga kesehatan prioritas lainnya yang berbasis wilayah (Provinsi dan Kabupaten/Kota) untuk mendukung transformasi pelayanan kesehatan primer dan pelayanan kesehatan lanjutan.
- d) Sebagai dasar rujukan penentuan kebutuhan pemberian SIP. Bila berdasarkan hasil proyeksi kebutuhan di Kabupaten/Kota mengalami kekurangan dokter spesialis tertentu, maka Pemerintah Daerah memberikan

afirmasi dalam pemberian SIP, dan sebaliknya, apabila terjadi kelebihan tenaga dapat melakukan pengetatan/pembatasan pemberian SIP.

- e) Sebagai *evidence-based justification* dalam pengambilan keputusan untuk pemberian beasiswa bersumber APBD atau sumber lainnya yang ada di daerah dan sebagai dasar dalam menjalin kerja sama dengan Perguruan Tinggi mitra khususnya untuk tenaga medis dan tenaga kesehatan prioritas yang masih mengalami kekurangan, dan negosiasi untuk mendapatkan kuota pendidikan kepada Pemerintah Pusat. Sehingga, pemberian beasiswa lebih tepat sasaran, terarah, terukur sesuai dengan kekurangan di daerah, dan dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan (sesuai dengan *road map* pemenuhan SDM Kesehatan).
- f) Sebagai dasar dalam distribusi dan redistribusi tenaga medis dan tenaga kesehatan berbasis beban kerja, dengan mengacu kepada standar ketenagaan fasilitas kesehatan dan kebutuhan beban layanan (BOR, kunjungan pasien, luas wilayah, dan lain-lain).
- g) Sebagai dasar penyusunan aturan kontrak kerja atau ikatan dinas yang lebih transparan dan akuntabel serta berkeadilan.
- h) Sebagai rujukan dalam penyusunan kebijakan tentang sistem karir bagi tenaga medis dan tenaga kesehatan di daerah, pemberian remunerasi yang berkeadilan dan insentif non-finansial lainnya untuk meningkatkan minat dan retensi mereka untuk bekerja di Puskesmas terpencil dan sangat terpencil, termasuk RS yang berada di DTPK dan Daerah yang tidak diminati lainnya.
- i) Sebagai dasar dalam pengembangan BLUD dan pengembangan pelayanan kesehatan di RS, Puskesmas dan Labkesmas.
- j) Sebagai dasar kebijakan pengadaan tenaga medis dan tenaga kesehatan, antara lain melalui penyampaian usulan formasi jabatan ASN kepada Kemenpan, penentuan jumlah dan jenis pengangkatan tenaga khusus daerah, penetapan kuota penerimaan melalui BLUD dan mekanisme lainnya sesuai dengan Peraturan Perundang Undangan yang berlaku
- k) Sebagai sumber dalam melakukan penilaian fasilitas kesehatan mana saja yang masih membutuhkan regulasi terkait *share competency* dan *task shifting* dalam rangka mengoptimalkan pelayanan kesehatan baik di RS, Puskesmas, maupun Labkesmas.

## BAB 5.

### PENUTUP

Buku ini menyajikan proyeksi kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan melalui pendekatan wilayah tahun 2023-2032 yang menunjukkan bahwa:

1. Kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan meningkat sejalan dengan perubahan demografi, peningkatan penyakit tidak menular, dan perluasan akses layanan kesehatan.
2. Supply tenaga medis dan tenaga kesehatan belum dapat mengimbangi kebutuhan, terutama pada sejumlah tenaga medis prioritas seperti Spesialis Jantung, Bedah, Anestesi, Radiologi, Patologi Klinik, dan Penyakit Dalam.
3. Maldistribusi tenaga medis dan tenaga kesehatan merupakan tantangan utama, karena tenaga medis dan tenaga kesehatan terkonsentrasi di wilayah perkotaan dan Pulau Jawa, serta defisit yang besar di wilayah timur Indonesia.
4. Pendekatan proyeksi berbasis wilayah memberikan estimasi yang lebih presisi, karena memperhitungkan variasi beban epidemiologis, kapasitas layanan, dan demografi antarwilayah.

Secara umum, hasil proyeksi menegaskan perlunya penguatan perencanaan SDMK melalui peningkatan kapasitas produksi, mekanisme redistribusi, serta integrasi perencanaan nasional dan daerah.

Dokumen ini diharapkan menjadi acuan teknis bagi Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, dan pemangku kepentingan dalam menyusun kebijakan penguatan SDMK yang berbasis bukti. Sesuai amanat UU Nomor 17 tahun 2023 dan PP Nomor 28 tahun 2024, proyeksi kebutuhan SDMK perlu direviu secara berkala untuk memastikan kesesuaian dengan dinamika epidemiologi, kapasitas layanan, dan perkembangan kebijakan kesehatan. Proyeksi kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan 2023–2032 hingga tingkat kabupaten/kota dapat diakses melalui tautan berikut :

<https://s.kemkes.go.id/proyeksitenagakesehatan>

<https://s.kemkes.go.id/proyeksitenagamedis>

Akhirnya, besar harapan kami bahwa buku ini dapat menjadi kontribusi nyata dalam memperkuat sistem kesehatan melalui perencanaan sumber daya manusia kesehatan yang lebih tepat sasaran. Semoga buku ini dapat menjadi landasan bagi kolaborasi lintas sektor dalam memastikan terpenuhinya kebutuhan tenaga medis dan tenaga kesehatan di seluruh wilayah Indonesia secara merata dan berkelanjutan.



## DAFTAR REFERENSI

1. Badan Pusat Statistik Indonesia (2025) *STATISTIK INDONESIA 2025 Vol 53*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
2. Badan Pusat Statistik Indonesia (2024) *Statistik Penduduk Lanjut Usia 2024 Vol 21*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
3. Badan Pusat Statistik Indonesia (2023) *Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020*. Badan Pusat Statistik Indonesia.
4. Kementerian Kesehatan RI (2025) *Laporan Kinerja Kementerian Kesehatan 2024*. Kementerian Kesehatan RI. Available at: <https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/5852>.
5. Kementerian Kesehatan RI (2025b) *Profil Kesehatan Indonesia 2024*. Kementerian Kesehatan RI. Available at: <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2024>.
6. Safarishahrbijari, A. (2018) 'Workforce forecasting models: A systematic review', *Journal of Forecasting*, 37(7), pp. 739–753. doi:10.1002/for.2541.
7. World Health Organization (2025) *Health and Care Workforce Planning Tools: A Rapid Review Vol Human Resources for Health Observer Series No. 29*. World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240106277>.
8. Australian Government Department of Health (2021). *National Medical Workforce Strategy 2021–2031*. Australian Government Department of Health
9. NHS England (2023). *NHS Long Term Workforce Plan*. NHS England.
10. U.S. Department of Health and Human Services (2021). *Health Workforce Strategic Plan 2021*. U.S. Department of Health and Human Services.
11. Lopes, M.A., Almeida, Á.S. and Almada-Lobo, B. (2015) 'Handling Healthcare Workforce Planning with care: Where do we stand?', *Human Resources for Health*, 13(1). doi:10.1186/s12960-015-0028-0.
12. Ministry of Health, Labour and Welfare (2022). *Annual Health, Labour and Welfare Report 2022*. Japan: Ministry of Health, Labour and Welfare.
13. World Health Organization (2017). *Human Resources for Health Country Profiles: Japan*. World Health Organization.
14. Department of Health (2017). *A National Strategic Framework for Health and Social Care Workforce Planning*. Ireland: Department of Health.
15. Department of Health (2020). *2030 HUMAN RESOURCES FOR HEALTH STRATEGY: Investing in the health workforce for Universal Health Coverage*. South Africa: Department of Health.
16. Department of Health (2021). *National Human Resources for Health Master Plan 2020 – 2040*. Manila, Philippines: Department of Health.
17. World Health Organization (2023). *National Health Workforce Accounts*. World Health Organization.
18. WHO Global Health Workforce statistics database. [online] Available at: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/topics/health-workforce>
19. Kementerian Kesehatan RI (2022) *Dokumen Target Rasio Tenaga Kesehatan*. Kementerian Kesehatan RI. Available at: <https://pusatkrisis.kemkes.go.id/dokumen-target-rasio-tenaga-kesehatan-tahun-2022>.
20. Planning Division. (2019). *Extended Executive Summary: Supply and Needs-based Requirement Projections of Malaysian Human Resources for Health Using System Dynamics Approach (Doctor, Dentist, Pharmacist, Nurse, Assistant Medical Officer) 2016 – 2030*. Wilayah Persekutuan Putrajaya: Ministry of Health, Malaysia.

KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
DIREKTORAT JENDERAL SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN  
2026

**PERENCANAAN NASIONAL**  
**TENAGA MEDIS DAN TENAGA KESEHATAN**  
**PROYEKSI KEBUTUHAN MELALUI**  
**PENDEKATAN WILAYAH TAHUN 2023-2032**