



BPJS Kesehatan
Badan Penyelenggara Jaminan Sosial



ISSN 3064-3147

TABEL MORTALITAS DAN MORBIDITAS

PENDUDUK INDONESIA

VOLUME 1 2024

BUKU 3
**TABEL
MORBIDITAS**



TABEL MORBIDITAS PENDUDUK INDONESIA VOLUME 1, 2024

KEDEPUTIAN BIDANG AKTUARIA

BPJS KESEHATAN

TABEL MORBIDITAS PENDUDUK INDONESIA VOLUME 1, 2024

Tim Penulis:

1. Mahlil Ruby
2. Benjamin Saut Parulian Simanjuntak
3. Antokalina Sari Verdiana
4. Agus Setiawan
5. Fera Rusanti
6. Wartika Sylviana Hasibuan
7. Andi Cipta Magfirah
8. Samuel Sormin
9. Muhammad Ikhsan Kalla
10. Yenny
11. Rizal Mansur
12. Mitha Cerinda
13. Fentya Cahya Yumna

Tim Pendukung:

1. Sugiyanto
2. Gunawan Saputra
3. Latif Mubarak
4. Adian Fitria
5. Handihka Ramadhan
6. Moh. Halim Mukhlisin
7. Mokhamad Cucu Zakaria
8. Asri Rahmad Ritonga
9. Andina Rahmayani
10. Tiffany Monica
11. Aditya Darmasurya
12. Bayu Yudianto
13. Subkhan
14. Atmiroseva
15. Golda Kurniawati

Editor:

1. Dr. RR. Kurnia Novita Sari S.Si., M.Si.
2. Mohammad Mizmara Alan Falihin

Tim Reviu:

1. dr. Prasetyo Widhi Buwono, Sp.PD-KHOM, FINASIM
2. dr. Faizal Driza Hasibuan, Sp.PD-KHOM, FINASIM
3. Dr. dr. Zulkhair Ali, Sp.PD-KGH, FINASIM
4. Prof Dr. dr. Chairani Rasyid, Sp.PD-KGH, FINASIM
5. Prof. Dr. dr. Imam Subekti, Sp.PD-KEMD, FINASIM
6. Prof Dr. dr. Rino A. Gani, Sp.PD-KGEH, FINASIM
7. dr. Birri Karim, Sp.PD-KKV, FINASIM
8. Prof. Dr. dr. Arto Yuwono Suroto, Sp. PD-KP, FINASIM
9. Prof. DR. drg. Indang Trihandini, M.Kes
10. Renti Mahkota, SKM, M.Epid
11. Paul Setio K, FSAI
12. I Gde Eka Sarmaja, FSAI
13. Liza Festary, FSAI
14. Nurichwan, FSAI
15. Ira Dewi Elfini, FSAI
16. Umi Ratih, ASAI

Kolaborator:

1. Kementerian Keuangan (Kemenkeu)
2. Kementerian Kesehatan (Kemenkes)
3. Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemenko PMK)
4. Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri)
5. Dewan Jaminan Sosial Nasional (DJSN)
6. Otoritas Jasa Keuangan (OJK)
7. Badan Pusat Statistik (BPS)
8. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS)
9. BPJS Ketenagakerjaan

Diterbitkan oleh:
BPJS Kesehatan
Kantor Pusat
Jl. Letjen Suprpto – Cempaka Putih
PO BOX 1391 JKT 10510
021-4212938
Website: <https://bpjs-Kesehatan.go.id>

SAMBUTAN DIREKTUR UTAMA BPJS KESEHATAN



Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan berkat dan karunia-Nya sehingga Buku ini hadir ditengah Masyarakat, khususnya dalam memberikan pandangan dan *insight* mengenai Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penyusunan kebijakan Kesehatan di Indonesia dalam hal tren dan pola penyakit.

Buku ini disusun dengan periode pengamatan sejak tahun 2018 hingga 2022 dengan menggunakan data kepesertaan sejumlah 4 (empat) kolom serta data utilisasi pelayanan Kesehatan yang berisi data penderita per-penyakit, per-usia dan per-jenis kelamin dengan unit pelayanan Kesehatan.

Buku ini menjadi representasi kolaborasi antara BPJS Kesehatan, akademisi aktuaria (ITB), Akademi *Public Health* (Universitas Indonesia), tim Persatuan Dokter Penyakit Dalam (PAPDI), serta tim Persatuan Aktuaris Indonesia (PAI). Kami berharap semoga buku ini dapat memberikan khasanah bagi publik khususnya dalam hal data morbiditas penduduk Indonesia.

Buku Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia menjadi persembahan spesial bagi Masyarakat Indonesia sebagai wujud komitmen BPJS Kesehatan yang senantiasa menjamin kesehatan Masyarakat Indonesia dari hulu ke hilir. Semoga dengan hadirnya buku ini dapat memberikan sumbangsih bagi Masyarakat khususnya dalam hal penyusunan proyeksi kebutuhan pembiayaan Kesehatan, ketahanan Dana Jaminan Sosial, riset, dan inovasi. Sumbang saran terhadap perbaikan

buku ini sangat diharapkan untuk lebih melengkapi informasi yang disediakan.

Semoga buku ini dapat mendukung terwujudnya masyarakat Indonesia yang sehat dan Sejahtera. Salam sehat.

Hormat Kami,

Ali Ghufron Mukti

Direktur Utama

BPJS Kesehatan

SAMBUTAN DIREKTUR PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN BPJS KESEHATAN



Buku “Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia Volume 1, 2024” adalah Buku Ketiga dari “Tabel Mortalitas dan Morbiditas Penduduk Indonesia Tahun 2024”. Buku Pertama adalah Buku Pengantar; Buku Kedua adalah “Tabel Mortalitas Penduduk Indonesia Tahun 2024”. Ketiga serial buku ini membentuk satu kesatuan yang menyajikan informasi komprehensif mengenai tingkat mortalitas dan morbiditas di Indonesia.

Tabel morbiditas disajikan berdasarkan indikator insidensi dan prevalensi untuk berbagai penyakit. Disusun dari data Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) sejak tahun 2018 hingga 2022. Buku ini bertujuan untuk mendukung perencanaan, pengambilan keputusan, dan evaluasi kebijakan di bidang kesehatan, terutama dalam upaya mencapai *Universal Health Coverage (UHC) sesuai dengan tujuan Sustainable Development Goals (SDG) poin 3.8*. Data morbiditas dalam buku ini tidak hanya berfungsi sebagai referensi statistik tetapi juga sebagai alat penting dalam perencanaan layanan kesehatan dan estimasi kebutuhan finansial Program JKN dalam jangka menengah dan jangka panjang.

Penghitungan tingkat morbiditas dilakukan terhadap tiga kategori utama penyakit, yaitu: (1) Penyakit Berbiaya Katastropik, (2) Penyakit Kategori Program Skrining, dan (3) Penyakit Kategori Lainnya. Setiap kategori mencakup berbagai penyakit dengan variasi insidensi dan prevalensi, mulai dari penyakit jantung, stroke, dan kanker dalam kelompok berbiaya katastrofik hingga penyakit menular dan tidak menular dalam kategori lainnya. Buku ini memuat analisis berdasarkan usia, jenis kelamin, dan berbagai kelompok demografi lainnya yang relevan, sehingga memberikan wawasan yang mendalam mengenai distribusi morbiditas di Indonesia.

Selain menyediakan data statistik, buku ini juga memberikan panduan bagi perhitungan aktuarial, yang esensial dalam merencanakan keuangan untuk memastikan keberlanjutan program JKN. Data morbiditas digunakan untuk memperkirakan biaya klaim, menentukan besaran iuran peserta, dan menetapkan manfaat kesehatan yang lebih sesuai dengan tingkat risiko. Dalam konteks pengendalian biaya, informasi ini berfungsi untuk mengidentifikasi penyakit berisiko tinggi dan menyesuaikan strategi pelayanan kesehatan yang lebih efektif dan efisien.

Proses penyusunan buku ini melibatkan kolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk Akademisi, Profesional Medis, Organisasi Profesi, dan Lembaga Pemerintah. Melalui serangkaian diskusi dan kajian mendalam, data yang terkumpul dianalisis dan disusun dalam bentuk tabel morbiditas yang menggambarkan secara rinci beban penyakit di Indonesia. Buku ini juga memuat perbandingan antara tingkat morbiditas dari sumber lain, seperti Tabel Morbiditas oleh *Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)*, Tabel Morbiditas Indonesia oleh Asosiasi Asuransi Jiwa Indonesia (AAJI), dan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Transisi epidemiologi dengan meningkatnya prevalensi penyakit menular (communicable diseases) paska pandemi covid-19, serta terus meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular (*non-communicable diseases*) yang disajikan pada buku ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi pemangku kepentingan dalam mendesain kebijakan pencegahan penyakit, pengelolaan layanan kesehatan yang lebih efektif di Indonesia, menjadi referensi bagi negara-negara lain dalam menyusun kebijakan kesehatan, serta mengukur implikasi dalam memperkuat respons kesehatan terhadap tantangan pembiayaan kesehatan yang semakin besar.

Secara keseluruhan, buku ini diharapkan menjadi dasar bukti ilmiah yang adekuat dalam mendukung transformasi layanan kesehatan dan perencanaan strategis untuk mewujudkan sistem kesehatan yang lebih adaptif, berkelanjutan, dan inklusif bagi seluruh lapisan masyarakat Indonesia.

Terima kasih,

Hormat Kami

Mahlil Ruby

Direktur Perencanaan dan Pengembangan
BPJS Kesehatan

SAMBUTAN OTORITAS JASA KEUANGAN



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Om Swastiastu, Namo Budaya, Salam Kebajikan. Salam sejahtera bagi kita semua.

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Buku Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia. Buku ini merupakan sebuah pencapaian penting dalam penyediaan data kesehatan, khususnya tingkat morbiditas. Data ini akan menjadi landasan utama dalam merumuskan kebijakan kesehatan yang lebih efektif serta mendukung pengelolaan program kesehatan di masa depan yang berkelanjutan.

Sebagai lembaga yang memiliki mandat dalam pengaturan dan pengawasan industri jasa keuangan, termasuk sektor asuransi, Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menyambut baik inisiatif penyusunan buku ini. Data morbiditas tentunya dapat menjadi panduan dan dimanfaatkan oleh sektor perasuransian, khususnya terkait produk-produk asuransi jiwa dan asuransi kesehatan. Hal ini tentunya menjadi langkah penting untuk meningkatkan kredibilitas dalam pengelolaan risiko ke depannya.

Dengan cakupan data yang sangat luas, hingga 255 juta data, buku ini memberikan dasar yang kuat dalam mendukung tujuan besar yang diusung bangsa kita bahwa semua orang dapat memiliki hak akses kesehatan yang berkualitas untuk seluruh kalangan masyarakat (Universal Health Coverage). OJK percaya bahwa dengan basis data yang solid, akan mendukung terciptanya ekosistem dan kebijakan yang lebih baik. Tantangan yang terus meningkat dan semakin kompleks menuntut pendekatan berbasis data (data driven), dan buku ini memberikan perspektif yang dibutuhkan bagi pengambil kebijakan dalam

merumuskan solusi yang adaptif dan berkelanjutan.

OJK berkomitmen untuk terus mendukung setiap inisiatif yang bertujuan meningkatkan akses masyarakat terhadap layanan kesehatan yang berkualitas, tepat sasaran, dan berkelanjutan bagi seluruh lapisan masyarakat. Kami juga mengucapkan apresiasi yang setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah terlibat dalam penyusunan buku ini. Semoga langkah ini semakin memperkuat ekosistem kesehatan Indonesia dan berkontribusi nyata dalam meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat yang akan bermuara pada pertumbuhan ekonomi nasional yang lebih baik.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Ogi Prastomiyono

Kepala Eksekutif Pengawas Perasuransian, Penjaminan dan Dana Pensiun
Anggota Dewan Komisioner Otoritas Jasa Keuangan
Otoritas Jasa Keuangan

SAMBUTAN DEWAN JAMINAN SOSIAL NASIONAL



Selamat kepada BPJS Kesehatan yang telah menerbitkan buku Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia Tahun 2024. Dewan Jaminan Sosial Nasional mengapresiasi peluncuran buku edisi ke-3 sebagai pelengkap dari Buku Pengantar Tabel Mortalitas dan Morbiditas Penduduk Indonesia Tahun 2024 dan diikuti oleh Buku Tabel Mortalitas Penduduk Indonesia Tahun 2024. Tabel mortalitas dan tabel komorbiditas tahun 2023 menggambarkan pemanfaatan program JKN selama 10 tahun terakhir oleh 95,22% dari populasi sebagai angka Universal Health Coverage atau 267,3 juta penduduk Indonesia yang terdaftar sebagai Peserta.

Dari sisi khasanah keilmuan, tabel mortalitas dan tabel morbiditas menjadi big data yang sangat berguna bagi perbaikan penyelenggaraan program jaminan Kesehatan serta dapat digunakan oleh seluruh pemangku kepentingan oleh pemerintah, akademisi, praktisi, pelaku usaha di sektor Kesehatan dan industri jasa keuangan, maupun pihak lainnya. Dewan Jaminan Sosial Nasional selaku pengawas eksternal, mendorong BPJS Kesehatan untuk memperluas cakupan big data dalam hal data terkait kepesertaan, data persebaran fasilitas Kesehatan dan data pelayanan JKN.

Dewan Jaminan Sosial Nasional berharap BPJS Kesehatan terus meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan bagi peserta program Jaminan Kesehatan secara merata di seluruh Indonesia. Sebagai penutup, dengan memiliki big data terkait mortalitas dan morbiditas, BPJS Kesehatan dapat memitigasi potensi fraud guna menjaga ketahanan dana dan sustainabilitas penyelenggaraan program Jaminan Kesehatan Nasional.

Terima kasih,

Nunung Nuryartono
Ketua Dewan Jaminan Sosial Nasional
Dewan Jaminan Sosial Nasional

SAMBUTAN BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN NASIONAL



Selamat kepada BPJS Kesehatan yang telah menerbitkan Buku 3 Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia Tahun 2024. Kami menyambut baik terbitnya buku ini sebagai bentuk pemanfaatan data Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang transparan dan profesional.

Sepuluh tahun berjalannya program JKN telah memberikan dampak besar dalam reformasi sistem pelayanan Kesehatan di Indonesia. Masyarakat mendapatkan perlindungan dari risiko finansial saat mengakses pelayanan Kesehatan saat mengalami gangguan kesakitan.

Program JKN berkontribusi dalam perwujudan visi Indonesia Emas 2045, yaitu tercapainya Kesehatan untuk semua. Visi ini mendorong terwujudnya penduduk Indonesia yang sehat, pelayanan Kesehatan yang dapat diakses oleh seluruh penduduk, serta pelibatan seluruh pihak dalam pembangunan Kesehatan. Indonesia Emas 2045 mendorong tercapainya usia harapan hidup sebesar 80 tahun dengan perbaikan indikator morbiditas dan mortalitas.

Penerbitan tabel morbiditas Penduduk Indonesia 2023 ini menunjukkan upaya yang baik untuk menggambarkan pola morbiditas Indonesia khususnya pada peserta BPJS Kesehatan. Hasil analisis ini akan bermanfaat dalam kepentingan aktuaria, proyeksi biaya Kesehatan, serta formulasi kebijakan sistem pelayanan Kesehatan kedepan.

Harapan kami, pemanfaatan *big data* yang ada di BPJS Kesehatan dapat diperluas, tidak hanya pada analisis pada mortalitas dan morbiditas tetapi

juga ada pola pemanfaatan pelayanan Kesehatan antar wilayah. Hasil analisis tersebut dapat berguna untuk keperluan perencanaan, pemantauan, serta evaluasi Pembangunan Kesehatan di Indonesia yang adil dan merata.

Terima kasih,

Pungkas Bahjuri Ali

Staf Ahli Menteri Bidang Sosial dan Penanggulangan Kemiskinan &
Kepala Sekretariat Nasional Tujuan Pembangunan Keberlanjutan
Kementerian PPN/Bappenas

SAMBUTAN PERSATUAN AKTUARIS INDONESIA



Salam sejahtera bagi kita semua.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas peluncuran buku Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia yang secara resmi diperkenalkan kepada publik. Buku ini adalah hasil kerja keras dan kolaborasi berbagai pihak, mulai dari aktuaris profesional, akademisi, hingga institusi terkait yang telah berkontribusi dalam menyediakan data dan kajian yang komprehensif.

Persatuan Aktuaris Indonesia (PAI) merasa bangga dan bersyukur karena buku ini hadir sebagai tonggak penting dalam pengembangan ilmu aktuaria di Indonesia. Tabel morbiditas ini akan menjadi acuan yang sangat berarti bagi aktuaris dalam merancang dan menilai berbagai produk asuransi, khususnya yang berkaitan dengan kesehatan dan proteksi jiwa. Keberadaan tabel ini juga mencerminkan upaya kita untuk terus memperbarui data aktuaria yang relevan dengan kondisi demografis dan tren kesehatan di Indonesia.

Peluncuran ini bukan hanya sekadar publikasi statistik, tetapi juga simbol komitmen kita untuk meningkatkan kualitas layanan asuransi dan perlindungan sosial di Tanah Air. Kami berharap, melalui data dan analisis yang tersaji dalam buku ini, kita dapat terus memperkuat fondasi aktuaria yang adaptif terhadap dinamika kesehatan masyarakat dan siap menghadapi tantangan di masa depan.

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada tim peneliti, kontributor data, reviewer, dan semua pihak yang telah terlibat dalam proyek ini. Semoga buku ini menjadi inspirasi dan sumber daya yang berharga bagi semua aktuaris, lembaga asuransi, akademisi, dan pembuat kebijakan dalam meningkatkan kualitas kehidupan masyarakat Indonesia.

Selamat menikmati buku ini dan semoga menjadi pijakan baru bagi pengembangan ilmu aktuaria di negeri ini.

Terima kasih,

Paul Setio Kartono, FSAI

Ketua Persatuan Aktuaris Indonesia
Persatuan Aktuaris Indonesia

SAMBUTAN DEKAN FMIPA ITB



Selamat kepada BPJS Kesehatan yang telah menyelesaikan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia yang merupakan seri dari Buku Tabel Mortalitas dan Morbiditas Penduduk Indonesia (TMMPI). Kami sangat bersyukur dapat turut berkontribusi dalam penyusunan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia, yang pertama di Indonesia. Kerjasama antara FMIPA ITB, melalui Kelompok Keahlian Statistika dengan BPJS Kesehatan merupakan kesempatan yang sangat berharga. Ucapan terima kasih atas kepercayaan yang diberikan kepada FMIPA ITB untuk menginisiasi proses pembentukan tabel ini sampai akhirnya bisa dituliskan dalam buku ini.

Tentu saja, pengalaman yang paling berharga adalah berhadapan dengan dunia praktisi yang memiliki informasi atau data yang berlimpah. Diskusi-diskusi yang bermanfaat dengan berbagai pihak eksternal BPJS Kesehatan pun telah dilakukan sehingga menghasilkan masukan yang lebih komprehensif serta dapat memproyeksikan angka kesakitan peserta JKN ke depan. *Preprocessing* data menjadi tahapan yang sangat panjang sehingga data final yang dihasilkan berkualitas dan valid. FMIPA ITB mengambil peran dalam pengembangan metode-metode matematika dan statistika yang diterapkan dalam perhitungan peluang morbiditas dan proses graduasi sehingga menghasilkan tingkat morbiditas. *Basic Science* ini menjadi pondasi dalam pembentukan model yang digunakan.

Tabel morbiditas ini dapat menggambarkan tingkat kesehatan masyarakat untuk kategori penyakit tertentu per usia penduduk Indonesia. Melalui tingkat morbiditas ini dapat diketahui usia penduduk yang banyak terpapar penyakit tertentu. Pemaparan tingkat morbiditas untuk jenis-jenis penyakit katastrofik

dipaparkan secara rinci per jenis kelamin. Hal ini tentu saja sangat bermanfaat bagi banyak pihak untuk meningkatkan kualitas kesehatan. Pengembangan lebih lanjut tabel morbiditas ini dapat menggambarkan kondisi kesehatan masyarakat per provinsi di Indonesia.

Dengan terbitnya tabel morbiditas Penduduk Indonesia dapat meningkatkan publikasi ilmiah terutama dalam bidang kesehatan. Mengingat bahwa publikasi ilmiah tabel morbiditas di dunia pun masih terbatas terutama pengembangan metodenya. Harapannya, tabel morbiditas dengan cakupan data yang sangat besar dapat menjadi dasar untuk pembentukan tabel morbiditas per perusahaan. Lebih luas lagi, pengembangan metode yang digunakan tabel ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak dan dapat dikembangkan lagi.

Akhir kata, saya mengucapkan selamat dengan terbitnya Buku Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia. Semoga Tabel Morbiditas ini dapat dipergunakan seluas-luasnya oleh masyarakat, perusahaan asuransi, dan juga pemerintah.

Prof. Ir. Wahyu Srigutomo, S.Si, M.Si, Ph.D.

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Institut Teknologi Bandung

DAFTAR ISI

Sambutan Direktur Utama BPJS Kesehatan	iv
Sambutan Direktur Perencanaan dan Pengembangan BPJS Kesehatan	vi
Sambutan Otoritas Jasa Keuangan	viii
Sambutan Dewan Jaminan Sosial Nasional	x
Sambutan Badan Perencanaan Pembangunan Nasional	xi
Sambutan Persatuan Aktuaris Indonesia	xiii
Sambutan Dekan FMIPA ITB	xv
I. Pendahuluan	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan.....	6
I.3 Ruang Lingkup.....	6
II. Proses Pengumpulan dan Pengolahan Data	8
II.1 Alur Penyusunan Tabel Morbiditas	8
II.2 Pengumpulan dan Validasi Data.....	9
II.2.1. Proses pengumpulan data.....	9
II.2.2. Validasi Data.....	26
II.3 Profil dan Pengolahan Data.....	28
II.3.1. Profil Data	28
II.3.2. Pengolahan Data.....	28
III. Metodologi	31
III.1 Perhitungan Eksposur	31
III.2 Perhitungan Banyak Penderita dan Tingkat Morbiditas.....	34
III.3 Graduasi	35
IV. Hasil dan Analisa Data	39
IV.1 Analisis Tingkat Morbiditas Seluruh Penyakit	39
IV.1.1. Berdasarkan Periode Tahun 2018 - 2022.....	44
IV.1.2. Berdasarkan Periode Tahunan	45
IV.2 Analisis Tingkat Morbiditas Kelompok Penyakit Berbiaya Katastropik.....	47
IV.2.1. Berdasarkan Periode Tahun 2018 – 2022	47
IV.2.2. Berdasarkan Periode Tahunan	49
IV.2.3. Penyakit Jantung.....	50
IV.2.4. Penyakit Stroke.....	52
IV.2.5. Penyakit Ginjal	55
IV.2.6. Penyakit Kanker	57
IV.2.7. Penyakit Sirosis.....	58

IV.2.8. Penyakit Hemofilia	61
IV.2.9. Penyakit Thallasemia.....	63
IV.2.10. Penyakit Leukemia.....	65
IV.3 Analisis Tingkat Morbiditas Kelompok Penyakit Program Skrining.....	66
IV.3.1. Berdasarkan Periode Tahun 2018 – 2022	67
IV.3.2. Berdasarkan Periode Tahunan	68
IV.3.3. Penyakit Anemia	70
IV.3.4. Penyakit Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK).....	71
IV.3.5. Penyakit Diabetes mellitus.....	72
IV.3.6. Penyakit Hypertensive Heart Diseases (HHD)	74
IV.3.7. Penyakit Human Immunodeficiency Virus (HIV)	75
IV.3.8. Penyakit Hepatitis.....	76
IV.3.9. Penyakit Hipertensi.....	78
IV.3.10. Penyakit Hipotiroid Kongenital.....	79
IV.3.11. Penyakit Ischaemic Heart Disease	80
IV.3.12. Penyakit Kanker Paru – Paru	81
IV.3.13. Penyakit Kanker Payudara	83
IV.3.14. Penyakit Kanker Leher Rahim.....	84
IV.3.15. Penyakit Kanker Usus	85
IV.3.16. Penyakit Tuberkulosis.....	87
IV.4 Analisis Tingkat Morbiditas Kelompok Penyakit Kategori Lainnya.....	88
IV.4.1. Berdasarkan Periode Tahun 2018 – 2022	88
IV.4.2. Berdasarkan Periode Tahunan	90
IV.4.3. Cidera, Kecelakaan dan Kejadian yang tidak diinginkan	92
IV.4.4. Maternal.....	93
IV.4.5. Perinatal	94
IV.4.6. Penyakit Malaria.....	95
IV.4.7. Gangguan Mental dan Perilaku	97
IV.4.8. Penyakit Systemic Lupus Erythematosus (SLE).....	99
IV.4.9. Penyakit Pneumonia.....	100
IV.4.10. Penyakit Asthma.....	102
IV.4.11. Penyakit Epilepsi.....	103
IV.4.12. Penyakit Lainnya.....	105
IV.5 Perbandingan Tingkat Morbiditas TMPI dengan Tabel Morbiditas AAJI, IHME, dan SKI.....	106
IV.5.1. Perbandingan Hasil TMPI dan Tabel Morbiditas IHME	107
V.Kesimpulan dan Rekomendasi.....	120
V.1 Kesimpulan	120
V.2 Rekomendasi.....	121
Referensi.....	122
Lampiran.....	130

1. Tabel Morbiditas JKN: Insidensi	130
2. Tabel Morbiditas JKN: Prevalensi	131
3. Detail Kode Diagnosa dan Prosedur Per Jenis Penyakit.....	132
a. Kelompok Penyakit Berbiaya Katastropik.....	132
b. Kelompok Penyakit Program Skrining	133
c. Kelompok Penyakit Kategori Lainnya	134
GLOSARIUM	146

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2- 1 Alur Tahapan Penyusunan Tabel Morbiditas 9

Gambar 2- 2 Flowchart Data Klaim dan Exposure 28

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2-1 Distribusi Peserta Laki-laki Berdasarkan Usia	29
Grafik 2-2 Distribusi Klaim Insidensi All Diagnose Peserta Laki-laki Berdasarkan Usia.....	29
Grafik 2-3 Distribusi Peserta Perempuan Berdasarkan Usia	30
Grafik 2-4 Grafik Distribusi Klaim Insidensi All Diagnose Peserta Perempuan Berdasarkan Usia.....	30
Grafik 3-1 Kurva Penghalusan yang dicocokkan Pada Tingkat Morbiditas Khusus Insidensi Ginjal Laki-laki, dengan Variansi df variatif	37
Grafik 4-1. Tingkat Morbiditas Seluruh Penyakit untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	44
Grafik 4-2. Tingkat Morbiditas pe Tahun dari Seluruh Penyakit untuk Indikator Insidensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan.....	46
Grafik 4-3.Tingkat Morbiditas per Tahun dari Seluruh Penyakit untuk Indikator Prevalensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan	46
Grafik 4-4. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Berbiaya Katastropik untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	48
Grafik 4-5. Tingkat Morbiditas per Tahun pada Penyakit Berbiaya Katastropik untuk Indikator Insidensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan.....	49
Grafik 4-6. Tingkat Morbiditas per Tahun pada Penyakit Berbiaya Katastropik untuk Indikator Prevalensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan.....	49
Grafik 4-7. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Jantung untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	51
Grafik 4-8. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Stroke untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	53
Grafik 4-9. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Ginjal untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	55
Grafik 4- 10. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	57
Grafik 4-11. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Sirosis untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	59
Grafik 4-12. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Hemofilia untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	61
Grafik 4-13. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Thalassemia untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	63

Grafik 4-14. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Leukemia untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	65
Grafik 4-15. Tingkat Morbiditas pada Kelompok Penyakit Skrining untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi.....	67
Grafik 4-16. Tingkat Morbiditas per Tahun pada Kelompok Penyakit Skrining untuk Indikator Insidensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan.....	68
Grafik 4-17. Tingkat Morbiditas per Tahun pada Kelompok Penyakit Skrining untuk Indikator Prevalensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan.....	69
Grafik 4-18. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Anemia untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	70
Grafik 4-19. Tingkat Morbiditas pada Penyakit PPOK untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi.....	72
Grafik 4-20. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Diabetes Melitus untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	73
Grafik 4-21. Tingkat Morbiditas pada Penyakit HHD untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	74
Grafik 4-22. Tingkat Morbiditas pada Penyakit HIV untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	75
Grafik 4- 23. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Hepatitis untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi.....	76
Grafik 4-24. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Hipertensi untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	78
Grafik 4- 25. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Hipotiroid Kongenital untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	79
Grafik 4- 26. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Ischaemic Heart Diseases untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi.....	81
Grafik 4- 27. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker Paru-Paru untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	82
Grafik 4- 28. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker Payudara untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	83
Grafik 4- 29. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker Leher Rahim untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	85
Grafik 4- 30. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker Usus untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi.....	86
Grafik 4- 31. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Tuberkulosis untuk Indikator Insidensi.....	87

Grafik 4- 32. Tingkat Morbiditas pada Kelompok Penyakit Lainnya untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	88
Grafik 4-33. Tingkat Morbiditas pada Kelompok Penyakit Lainnya untuk Indikator Insidensi (a) Laki-laki dan (b) Perempuan.....	90
Grafik 4- 34. Tingkat Morbiditas pada Kelompok Penyakit Lainnya untuk Indikator Prevalensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan.....	91
Grafik 4- 35. Tingkat Morbiditas pada Cidera Kecelakaan dan Kejadian yang Tidak Diinginkan untuk Indikator Insidensi	92
Grafik 4- 36. Tingkat Morbiditas pada Maternal untuk Indikator Insidensi..	94
Grafik 4- 37. Tingkat Morbiditas pada Perinatak untuk Indikator Insidensi .	95
Grafik 4- 38. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Malaria untuk Indikator Insidensi.....	96
Grafik 4- 39. Tingkat Morbiditas pada Gangguan Perilaku (0-15 Tahun) untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	97
Grafik 4- 40. Tingkat Morbiditas pada Gangguan Mental & Perilaku (>15 Tahun) untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi.....	98
Grafik 4- 41. Tingkat Morbiditas pada Penyakit SLE untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	100
Grafik 4- 42. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Pneumonia untuk Indikator Insidensi.....	101
Grafik 4- 43. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Asthma untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	102
Grafik 4- 44. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Epilepsi untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi	104
Grafik 4- 45. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Lainnya untuk Indikator Insidensi.....	105
Grafik 4- 46. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Jantung pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	108
Grafik 4- 47. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Jantung pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	109
Grafik 4- 48. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Stroke Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)	110
Grafik 4- 49. Perbandingan Tingkat Morbiditas Prevalensi Penyakit Stroke pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	111
Grafik 4- 50. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Ginjal pada Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	112

Grafik 4- 51. Perbandingan Tingkat Morbiditas Prevalensi Penyakit Ginjal pada Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	112
Grafik 4- 52. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Kanker Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	113
Grafik 4- 53. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Kanker pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	114
Grafik 4- 54. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Sirosis Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	115
Grafik 4- 55. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Sirosis pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	116
Grafik 4- 56. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Thalassemia Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)	117
Grafik 4- 57. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Thalassemia pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan).....	117
Grafik 4- 58. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Leukemia pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)	118
Grafik 4- 59. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Leukemia Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)	119

DAFTAR TABEL

Tabel 2- 1 Jumlah Kode Diagnosa dan Kode Prosedur per Jenis Penyakit.... 25

Tabel 2- 2 Validasi Data Kepesertaan..... 27

Tabel 3-1 Ilustrasi Data 4 Peserta meliputi Tanggal Lahir, Terdaftar, dan Klaim
33

Tabel 3-2 Perhitungan Usia Masuk dan Keluar Observasi dari 4 Peserta..... 33

Tabel 3-3 Hasil Perhitungan Eksposur untuk 4 Peserta..... 33

Tabel 3-4 Perhitungan Tingkat Morbiditas untuk Usia Peserta {36, 37, 38, 39, 40}..... 35

Tabel 4- 1 Tabel Morbiditas seluruh penyakit secara nasional berdasarkan indikator insidensi dan prevalesi 39

Tabel 4-2 Tabel Kontribusi Tiap Penyakit terhadap Tingkat Morbiditas Insidensi Seluruh Penyakit pada Laki-laki 41

Tabel 4-3 Tabel Tabel Kontribusi Tiap Penyakit terhadap Tingkat Morbiditas Insidensi Seluruh Penyakit pada Perempuan..... 41

Tabel 4-4 Tabel Kontribusi Tiap Penyakit terhadap Tingkat Morbiditas Prevalensi 25 Penyakit pada Laki-laki 42

Tabel 4-5 Tabel Kontribusi Tiap Penyakit terhadap Tingkat Morbiditas Prevalensi 25 Penyakit pada Perempuan..... 43

Tabel 4- 6. Perbandingan TMPI terhadap TMI AAJI, SKI 2023, dan IHME ... 107

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Tujuan dari *Sustainable Development Goal* (SDG) poin 3.8 adalah berfokus pada pencapaian *Universal Health Coverage* (UHC) atau Cakupan Kesehatan Semesta yang mempunyai tujuan untuk memastikan bahwa semua peserta dan komunitas memiliki akses ke layanan kesehatan penting tanpa menghadapi kesulitan finansial. Pencapaian UHC mencakup akses yang adil dan merata ke layanan kesehatan berkualitas, termasuk obat-obatan dan vaksin yang aman, efektif, berkualitas dan terjangkau. Asuransi kesehatan memainkan peran penting dalam mencapai UHC dengan menyediakan mekanisme perlindungan risiko finansial, yang memungkinkan masyarakat untuk menerima perawatan kesehatan tanpa harus mengalami beban biaya yang berlebihan. Melalui asuransi kesehatan, biaya perawatan kesehatan dapat dibagi di antara populasi yang lebih luas, sehingga mengurangi dampak finansial pada individu dan keluarga. Oleh karena itu, sistem asuransi kesehatan yang efektif dan inklusif menjadi salah satu pilar utama dalam mencapai SDG 3.8 dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan (WHO, 2023).

Indonesia sejak tahun 2014 telah meluncurkan program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) yang diselenggarakan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan (BPJS Kesehatan). Program ini bertujuan untuk menyediakan akses layanan kesehatan yang merata dan berkualitas bagi seluruh warga negara Indonesia. Selama satu dekade penyelenggaraan JKN, jumlah cakupan kepesertaan telah mencapai sebanyak 271,5 juta jiwa (lebih dari 97% dari jumlah penduduk di Indonesia). Program JKN sebagai *risk pooling* menjadi sistem asuransi kesehatan terbesar di dunia.

Dengan kondisi jumlah kepesertaan yang besar menyebabkan Program JKN memiliki tantangan operasional terkait penyediaan jaminan pelayanan kesehatan yang berkualitas bagi peserta dengan pelayanan yang efektif dan biaya yang efisien. Selain itu, terdapat tantangan dari variabilitas demografi dan geografis peserta menyebabkan bervariasinya kondisi kesehatan peserta. Hal-hal tersebut memiliki keterkaitan keberlangsungan jaminan pelayanan kesehatan. Salah satu aspek

pendukung keberlangsungan jaminan pelayanan kesehatan adalah pengendalian biaya jaminan kesehatan sebagai komponen utama dari biaya program JKN.

Sesuai dengan tujuan SGD 3.8. bahwa keberlangsungan dari program JKN sangat diperlukan agar semua peserta mendapatkan akses pelayanan kesehatan dan terlindungi dari hambatan finansial. Untuk mencapai hal ini perlu memperhatikan risiko morbiditas dari peserta JKN. Selain hal tersebut, morbiditas merupakan indikator dari tingkat kesehatan suatu wilayah. Menurut Choi *et. al.* (2019) bahwa indikator morbiditas merupakan nilai yang menggambarkan keberadaan penyakit dalam populasi atau tingkat risiko suatu kejadian. Indikator morbiditas digunakan untuk mengukur seberapa sering penyakit muncul dalam populasi atau seberapa besar risiko suatu kejadian terjadi.

Dalam aspek perencanaan kesehatan indikator morbiditas mempunyai peranan penting antara lain untuk melakukan penilaian beban penyakit (*burden of disease*), perencanaan dan pengembangan program kesehatan, evaluasi efektivitas intervensi kesehatan, pengalokasian sumber daya, perencanaan kapasitas layanan kesehatan, kebijakan dan regulasi kesehatan serta penelitian dan pengembangan. Dalam aspek program JKN, indikator morbiditas dapat juga digunakan untuk menilai mutu pelayanan kesehatan, akses pelayanan kesehatan, estimasi cadangan klaim serta penentuan iuran dan manfaat.

Indikator morbiditas sangat penting digunakan dalam perhitungan aktuarial. Sesuai dengan pedoman *Actuarial Work for Social Security* (ISSA) bahwa dalam mengembangkan asumsi kondisi masa depan perlu memperhitungkan tingkat penyakit atau kondisi peserta yang dialami oleh peserta skema jaminan sosial. Dengan mempertimbangkan data morbiditas, aktuaris dapat membuat asumsi yang lebih akurat tentang biaya kesehatan yang akan timbul di masa depan dan menghitung risiko yang terkait dengan kondisi kesehatan peserta. Model valuasi aktuarial juga harus mampu menangani sejumlah probabilitas transisi atas kondisi yang mencakup faktor-faktor yaitu: kematian (*mortality*), kecacatan (*disability*), dan morbiditas (*morbidity*). Tingkat keparahan atau penyakit dalam suatu populasi yang tercakup skema jaminan sosial dapat memengaruhi klaim manfaat kecacatan dan kesehatan. Pengalaman morbiditas tiap peserta

sangat berbeda dari yang diharapkan sehingga perlu untuk mendapatkan perhatian (ISSA, 2022).

Saat ini penggunaan data klaim kesehatan digunakan secara luas dalam studi morbiditas. Menurut Konrad *et. al.* (2019) bahwa data klaim terdiri dari informasi yang dimasukkan dalam tagihan (klaim) yang diajukan oleh penyedia layanan kesehatan kepada pihak pembayar. Klaim tersebut biasanya mencakup informasi tentang diagnosis medis, prosedur dan perawatan yang dilakukan, serta informasi obat. Dengan kata lain, data klaim kesehatan merupakan catatan yang mencakup detail tentang layanan kesehatan yang diberikan kepada pasien dan biaya yang terkait dengan layanan tersebut. Namun penggunaan data klaim ini terdapat tantangan yang dihadapi seperti variasi dalam sistem dan ketidakakuratan pengkodean. Selain hal tersebut praktik pengkodean dalam data klaim dapat berubah dari waktu ke waktu, terutama sebagai tanggapan terhadap perubahan kebijakan pembayaran atau praktik medis.

Data klaim kesehatan dapat memberikan informasi yang lengkap tentang jumlah kasus, karakteristik demografis pasien, jenis penyakit, biaya perawatan kesehatan, dan penggunaan obat-obatan. Dari berbagai studi morbiditas yang menggunakan data klaim kesehatan memiliki beberapa kelebihan antara lain:

1. Ketersediaan data: Data klaim kesehatan biasanya tersedia dalam jumlah besar dan mencakup informasi medis yang lengkap tentang populasi tertentu. Hal ini memungkinkan untuk melakukan analisis yang mendalam tentang morbiditas dan faktor-faktor kesehatan lainnya.
2. Akurasi informasi: Data klaim kesehatan mencatat secara rinci diagnosis penyakit, pengobatan, dan perawatan medis lainnya. Informasi ini cenderung lebih akurat daripada data yang didasarkan pada *self-reporting* atau catatan medis yang kurang lengkap.
3. Kohort yang jelas: Penggunaan data klaim kesehatan dapat dengan jelas mengidentifikasi kohort usia tertentu dan mengikuti mereka dari usia tertentu hingga usia lanjut seperti pengamatan individu dari usia 95 hingga 100 tahun.
4. Kemudahan akses: Data klaim kesehatan seringkali lebih mudah diakses daripada data medis dari sumber lain. Hal ini memungkinkan

untuk melakukan analisis yang lebih komprehensif dengan waktu dan biaya yang lebih efisien.

Studi tentang morbiditas ini dapat membentuk sebuah tabel morbiditas. Tabel morbiditas dapat dianggap sebagai bagian dari suatu studi pengalaman (*experience study*) karena dalam penyusunannya didasarkan pada data yang dikumpulkan dari pengamatan langsung terhadap suatu populasi dalam periode waktu tertentu. Studi pengalaman ini digunakan untuk menganalisis pola dan faktor yang memengaruhi kesehatan, penyakit, atau kematian. Secara pengertian tabel morbitas ini menggambarkan tingkat morbiditas (penyakit) dalam suatu populasi (SOA, 2016). Tabel ini biasanya mencakup data tentang insiden (jumlah kasus baru) dan prevalensi (jumlah kasus yang ada) dari berbagai penyakit atau kondisi kesehatan dalam periode waktu tertentu. Tabel morbiditas sering digunakan dalam bidang epidemiologi dan kesehatan masyarakat untuk memantau dan menganalisis pola penyakit serta membantu dalam perencanaan layanan kesehatan dan menentukan prioritas intervensi kesehatan.

Beberapa negara telah mengembangkan studi morbiditas melalui pembentukan tabel morbiditas dan *experience study*. Negara China, Kanada, dan Inggris telah memiliki tabel morbiditas sendiri. China memiliki *China Life Insurance Critical Illness Morbidity Table (2006-2010)* yang dikumpulkan oleh Asosiasi Aktuaria China pada tahun 2013. Lebih dari 75.000.000 polis dan 850.000 klaim digunakan untuk membangun tabel tersebut. Tabel ini merupakan tabel morbiditas pertama di China dan berperan penting dalam pengembangan asuransi penyakit kritis dalam beberapa tahun terakhir.

Negara Kanada melalui *Canadian Institute of Actuaries* melakukan studi morbiditas dengan menerbitkan *Canadian Individual Critical Illness Insurance Morbidity Experience Study*, mencakup penggunaan tabel harapan kejadian untuk menghitung hasil aktual terhadap yang diharapkan (A/E) dan memberikan informasi tentang metode perhitungan, eksposur, klaim, serta rincian hasil studi untuk berbagai kondisi penyakit yang dicakup oleh asuransi kritis individu.

Negara Inggris melalui *Insitute and Faculty of Actuaries* telah membentuk studi *criticall illness investigation* melalui pembentukan

Continuous Mortality Investigation (CMI). Dalam studi CMI ini telah dilakukan penelitian tentang risiko kematian dan morbiditas. Hasilnya adalah alat dan tabel yang digunakan sebagai patokan standar industri, yang berfokus untuk:

1. Menganalisis pengalaman historis dan secara berkala menghasilkan tabel kematian dan morbiditas dengan menggunakan data yang disediakan oleh perusahaan asuransi jiwa di Inggris dan konsultan aktuaria.
2. Mempertimbangkan perubahan masa depan dalam pengalaman kematian yang sebagian besar mengandalkan data populasi. Dengan demikian, CMI tidak hanya menganalisis data historis untuk membuat tabel kematian dan morbiditas, tetapi juga mempertimbangkan tren masa depan dalam pengalaman kematian dengan mengandalkan data populasi.

Saat ini program JKN mendapatkan tantangan pembiayaan katastrofik yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini sejalan dengan peningkatan kasus penyakit tidak menular (*non communicable diseases/NCD*) yang terjadi di Indonesia. Berdasarkan studi dari Kristina dan Santosa (2020) estimasi beban penyakit NCD di Indonesia menunjukkan bahwa tingkat jumlah kematian yang signifikan terutama disebabkan oleh penyakit kardiovaskular dan kanker. Estimasi beban penyakit NCD di Indonesia pada tahun 2019 dengan jumlah total kematian adalah sebesar 572.723 kematian untuk laki-laki dan 505.142 kematian untuk perempuan.

Menurut Agustina et al. (2018) telah terjadi peningkatan prevalensi penyakit tidak menular seperti diabetes, hipertensi dan stroke dengan prevalensi merokok yang tinggi menjadi perhatian khusus. Indonesia menjadi salah satu negara dengan prevalensi merokok tertinggi di dunia dengan 34% prevalensi secara keseluruhan pada orang dewasa dan 65% pada pria dewasa. Penyakit tidak menular secara umum memiliki progresi lambat dan durasi yang lama sehingga menimbulkan kesulitan yang substansial, beban ganda (*double burden*) dengan layanan kesehatan serta biaya yang lebih tinggi.

Dalam sebuah studi yang diterbitkan di *The Lancet* pada tahun 2018, Mboi dan rekan-rekannya menganalisis data dari *Global Burden of Disease Study* 2016 untuk mengevaluasi perjalanan Indonesia menuju sistem

kesehatan universal dari tahun 1990 hingga 2016. Studi ini menemukan bahwa meskipun Indonesia telah mengalami kemajuan signifikan dalam kesehatan, negara ini masih menghadapi beban ganda penyakit dengan peningkatan penyakit tidak menular (NCD) di samping penyakit menular menjadi permasalahan kesehatan di Indonesia (Mboi *et.al*, 2018). Hal inilah yang melatarbelakangi perlunya monitoring terhadap penderita penyakit katastropik. Kondisi ini memerlukan perawatan medis dalam jangka panjang dengan biaya yang tinggi. Salah satu bentuk monitoring yang dilakukan dalam upaya pengendalian biaya pelayanan kesehatan adalah melalui studi pembentukan tabel morbiditas

I.2 Tujuan

Penyusunan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia Tahun 2023 mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a. Mendapatkan informasi tentang tingkat morbiditas pada indikator insidensi dan prevalensi dalam suatu populasi dalam periode waktu tertentu
- b. Sebagai dasar dalam perencanaan dan perhitungan aktuarial di BPJS Kesehatan, antara lain: penentuan iuran peserta, menentukan dana yang harus disiapkan untuk membayar klaim peserta, paket produk (manfaat dan tarif) secara umum ataupun spesifik pada penyakit tertentu yang memiliki tingkat morbiditas yang tinggi/rendah, pengendalian risiko yang terkait dengan penyakit atau gangguan kesehatan tertentu, penyelenggaraan layanan kesehatan sebagai informasi dalam merencanakan alokasi sumber daya dan fasilitas medis.
- c. Memberikan informasi kebaruan (*novelty*), serta menjadi referensi Tabel Morbiditas bagi para pemangku kepentingan

I.3 Ruang Lingkup

Penghitungan dalam proses penyusunan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia Tahun 2023 dilakukan terhadap beberapa kategori penyakit yaitu:

- a. Kategori penyakit berbiaya katastropik, tentang pengelompokan koding jenis penyakit berbiaya katastropik pada program JKN yang

- terdiri dari 8 penyakit yaitu: penyakit jantung, ginjal, stroke, kanker, sirosis, leukemia, thalassemia dan hemofilia.
- b. Kategori penyakit program skrining, termasuk dalam program pelayanan skrining kesehatan terdiri dari 14 penyakit yaitu: penyakit *Diabetes mellitus*, hipertensi, *Ischaemic heart disease*, *stroke*, kanker leher rahim, kanker payudara, anemia, tuberkulosis, hepatitis, paru obstruktif kronis, thalassemia, kanker usus, kanker paru, hipotiroid kongenital dan tambahan pada penyakit *Hypertensive heart disease* dan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV)
 - c. Kategori penyakit lainnya, terdiri dari 10 kelompok yaitu: kecelakaan (cedera dan kejadian yang tidak diinginkan), maternal, perinatal, gangguan mental dan perilaku, *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE), *asthma*, epilepsi, malaria, *Pneumonia* serta penyakit yang tidak termasuk dalam kategori manapun dikelompokkan pada penyakit lainnya.

Berdasarkan ketersediaan data pelayanan dan data kepesertaan pada *masterfile* peserta, periode pengamatan dilakukan dari tahun 2018 hingga 2022. Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia dihitung berdasarkan indikator kesehatan yaitu pada indikator insidensi dan prevalensi. Insidensi menunjukkan berapa banyak kasus atau banyak peserta baru yang terkena penyakit tertentu pada suatu populasi dalam periode tertentu. Sedangkan, prevalensi menunjukkan berapa banyak peserta dalam satu populasi yang mengalami penyakit tertentu.

Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia Tahun 2023 dianalisis dengan mempertimbangkan berdasarkan usia dan jenis kelamin peserta JKN dengan pemahaman yang lebih mendalam terkait insidensi dan prevalensi penyakit berbiaya katastrofik, kategori penyakit pada program skrining dan kategori penyakit lainnya di berbagai kelompok demografis penduduk Indonesia khususnya peserta JKN.



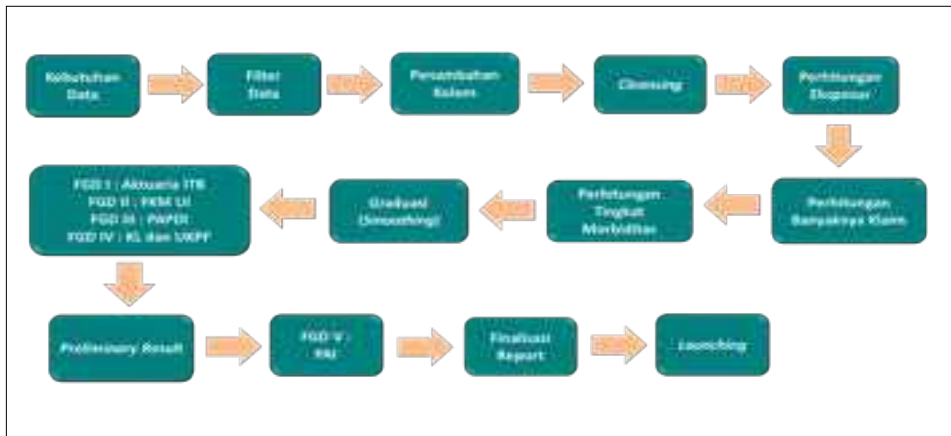
II. PROSES PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pengumpulan dan pengolahan data morbiditas merupakan langkah awal penting di dalam penyusunan buku Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia. Data yang akurat dan terstruktur tidak hanya memberikan gambaran yang jelas tentang insidensi dan prevalensi distribusi penyakit, tetapi juga berfungsi sebagai dasar untuk pengambilan keputusan strategis dan perumusan kebijakan kesehatan. Bab ini akan menjelaskan secara rinci sumber data yang digunakan, metode pengumpulan data serta proses pengolahan dan analisis data yang dilakukan. Selain itu, akan dibahas pula tantangan yang dihadapi dan solusi yang diterapkan untuk memastikan kualitas data.

II.1 Alur Penyusunan Tabel Morbiditas

Proses penyusunan Tabel Morbiditas dilaksanakan beberapa tahapan pembahasan bersama akademisi dan organisasi profesi. Pada *Focus Group Discussion* (FGD) tahap pertama dilakukan bersama dengan akademisi dari Institut Teknologi Bandung (ITB), tahap kedua dilanjutkan bersama dengan akademisi dari Universitas Indonesia, kemudian tahap ketiga dilanjutkan dari organisasi profesi dengan Persatuan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI), FGD tahapan keempat pembahasan bersama Kementerian/Lembaga dan UKPF terkait yaitu: Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemenko PMK), Kementerian Keuangan (Kemenkeu), Kementerian Kesehatan (Kemenkes), Dewan Jaminan Sosial Nasional (DJSN), Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) dan Asosiasi Asuransi Jiwa Indonesia (AAJI) serta Kedeputan Bidang Manajemen Klaim dan Utilisasi (MKU) dan Kedeputan Bidang Kebijakan Penjaminan Manfaat (KPM) BPJS Kesehatan.

Hasil pembahasan bersama akademisi, organisasi profesi, Kementerian/Lembaga terkait dan UKPF dalam bentuk *comment and suggestion* selanjutnya akan dibahas bersama dengan Persatuan Aktuaris Indonesia (PAI) sebagai pembahasan final penyusunan Tabel Morbiditas. Berikut ini tahapan proses penyusunan Tabel Morbiditas :



Gambar 2- 1 Alur Tahapan Penyusunan Tabel Morbiditas

Adapun tahapan penyusunan Tabel Morbiditas secara umum terbagi menjadi 3 (tiga) tahapan sebagai berikut:

- 1) Tahap pertama adalah proses pengumpulan kebutuhan data dan validasi.
- 2) Tahap kedua *experience study* dan analisis hasil
- 3) Tahap terakhir adalah finalisasi hasil dan publikasi

II.2 Pengumpulan dan Validasi Data

II.2.1. Proses pengumpulan data

Dalam perhitungan prevalensi dan insidensi menggunakan data peserta per tahun yang bersumber dari masterfile peserta JKN dan data utilisasi pelayanan kesehatan peserta, dengan rincian sebagai berikut:

- 1) Data Peserta, tersedia data kepesertaan 4 kolom yaitu peserta aktif, proses administrasi, non aktif dan proses mutasi serta peserta meninggal tahun berjalan berdasarkan usia dan jenis kelamin periode tahun 2018 s.d 2022. Sehingga bukan saja pelayanan dari peserta aktif yang dihitung namun peserta yang saat ini status kepesertaannya tidak aktif juga dihitung
- 2) Data Utilisasi Pelayanan Kesehatan Peserta, terkait data penderita per usia dan per jenis kelamin pelayanan kesehatan tingkat pertama

dan tingkat lanjutan periode tahun 2018 s.d 2022. Data utilisasi pelayanan kesehatan yang digunakan adalah data kunjungan FKRTL dan kunjungan FKTP berdasarkan koding diagnosa *International Classification of Diseases, Tenth Revision* (ICD-10) yang dikeluarkan WHO.

Ada beberapa kriteria penarikan data yang ditetapkan yang akan digunakan di dalam perhitungan, sebagai berikut:

- 1) Insidensi, data yang digunakan adalah kunjungan pertama dari setiap peserta di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) atau Fasilitas Kesehatan Rujukan Tingkat Lanjut (FKRTL) pada periode waktu tertentu pada diagnosa setiap kategori penyakit (terlampir kode diagnosa ICD-10 sesuai penyakit). Berikut ketentuan penarikan data di FKTP yaitu yang digunakan adalah data kunjungan pertama sekali dari penderita dengan kode diagnosa kunjungan yang sesuai kategori penyakit. Untuk ketentuan tahapan penarikan data di FKRTL yaitu yang digunakan adalah kasus pertama sekali dari penderita dimana terdapat beberapa kondisi yaitu:
 - a) Kondisi I : Jika Diagnosa Utama sesuai dengan koding diagnosa ICD-10 pada kategori penyakit
 - b) Kondisi II : Jika Diagnosa Utama adalah kode kontrol 'Kode Z' pada ICD-10 dan diagnosa sekunder sesuai koding diagnosa kategori penyakit
 - c) Kondisi III : Jika terdapat kode prosedur sesuai kategori penyakit (terlampir koding prosedur *International Classification of Diseases, 9th Revision, Clinical Modification* (ICD- 9))
- 2) Prevalensi, data yang digunakan adalah seluruh kunjungan dari setiap peserta di FKTP dan FKRTL pada periode waktu tertentu pada setiap kategori penyakit (terlampir kode diagnosa ICD-10 sesuai penyakit).

Langkah-langkah ketentuan tahapan penarikan data di FKRTL dan FKTP sama dengan tahapan penarikan data pada perhitungan insidensi namun pada prevalensi yang digunakan adalah seluruh kunjungan ataupun jumlah kasus dari penderita tersebut.

Berikut ilustrasi penentuan kasus sebagai insidensi maupun prevalensi: untuk perhitungan insidensi, setiap peserta hanya terhitung satu kali kejadian dalam suatu rentang waktu periode pengamatan pada jenis pelayanan kategori penyakit tersebut. Sedangkan dengan prevalensi,

setiap peserta dapat terhitung lebih dari satu kali pada kategori penyakit tertentu, sesuai dengan jumlah kunjungan peserta mengakses layanan sehingga mencerminkan seluruh kasus yang ada baik baru maupun berulang.

Kategori penyakit yang dihitung dalam penyusunan buku Tabel Morbiditas ini terdapat kategori penyakit berbiaya katastrofik, kategori penyakit program skrining dan kategori penyakit lainnya. Berikut ini penjelasan dari kategori penyakit yang akan dihitung dalam penyusunan Tabel Morbiditas:

A. Kelompok penyakit berbiaya katastrofik

Acuan penentuan jenis dan koding diagnosa penyakit pada kategori penyakit berbiaya katastrofik berdasarkan Keputusan Direktur Jaminan Pelayanan Kesehatan BPJS Kesehatan (Kepdirjampelkes) Nomor 173 Tahun 2018, ada 8 jenis penyakit yang dikategorikan sebagai penyakit berbiaya katastrofik. Untuk penyempurnaan kajian dan perhitungan terdapat penyesuaian koding diagnosa dan penambahan koding prosedur pada kategori penyakit berbiaya katastrofik. Berikut detail penjelasan dari kedelapan jenis penyakit tersebut:

1) Jantung

Penyakit jantung merujuk pada sekelompok kondisi yang mempengaruhi fungsi normal jantung. Penyakit jantung termasuk di antaranya penyakit jantung koroner, gagal jantung, aritmia, dan penyakit jantung bawaan. Kondisi ini dapat mempengaruhi kemampuan jantung untuk memompa darah dengan efektif, menyebabkan gangguan sirkulasi darah, dan berpotensi menjadi ancaman serius bagi kesehatan seseorang.

Penyakit jantung adalah salah satu penyebab utama kematian dan morbiditas di banyak negara. Penyebab penyakit jantung dapat bervariasi tergantung pada jenisnya. Beberapa faktor risiko umum yang dapat menyebabkan penyakit jantung antara lain: sering kali terkait dengan faktor risiko seperti hipertensi, kolesterol tinggi, diabetes, obesitas, merokok, dan gaya hidup tidak sehat. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, n.d.)

2) Stroke

Stroke terjadi apabila pembuluh darah otak mengalami penyumbatan atau pecah. Akibatnya sebagian otak tidak mendapatkan pasokan darah yang membawa oksigen yang diperlukan sehingga mengalami kematian sel/jaringan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, n.d.).

3) Ginjal

Penyakit ginjal adalah penyakit dimana fungsi organ ginjal mengalami penurunan dan berkembang secara perlahan ke arah yang semakin buruk dimana ginjal tidak lagi mampu bekerja sebagaimana fungsinya dalam hal penyaringan pembuangan elektrolit tubuh, menjaga keseimbangan cairan dan zat kimia tubuh di dalam darah atau produksi urin.

Penyebab umum termasuk diabetes, hipertensi, infeksi, dan penyakit autoimun. Penanganan melibatkan pengelolaan kondisi yang mendasarinya, perubahan gaya hidup, dan dalam kasus yang parah, dialisis atau transplantasi ginjal (Puspita, 2017).

4) Kanker

Penyakit kanker merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan adanya sel/jaringan abnormal yang bersifat ganas, tumbuh cepat tidak terkendali dan dapat menyebar ke tempat lain dalam tubuh penderita. Sel kanker bersifat ganas dan dapat menginvasi serta merusak fungsi jaringan tersebut. Sel penyakit kanker dapat berasal dari semua unsur yang membentuk suatu organ, dalam perjalanan selanjutnya tumbuh dan menggandakan diri sehingga membentuk massa tumor. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).



Penyebab kanker seringkali melibatkan kombinasi faktor genetik dan lingkungan, seperti paparan radiasi, bahan kimia, infeksi tertentu, dan gaya hidup tidak sehat. Pengobatan biasanya melibatkan pembedahan, kemoterapi, radioterapi, dan terapi target.

5) Sirosis

Sirosis adalah kondisi yang ditandai dengan pembentukan jaringan parut pada organ hati sebagai hasil dari kerusakan berkepanjangan. Jaringan parut ini mengganggu fungsi normal hati. Meski hati adalah organ yang memiliki kemampuan regenerasi atau pemulihan diri, kerusakan parah dapat menghentikan proses ini. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, n.d.)

6) Hemofilia

Hemofilia adalah penyakit kelainan perdarahan akibat defisiensi salah satu faktor pembekuan darah. Faktor pembekuan darah merupakan protein yang sangat diperlukan dalam proses pembekuan darah sehingga kekurangan faktor tersebut dapat menyebabkan perdarahan tidak terkendali, baik secara spontan atau setelah benturan ringan. Penyandang Hemofilia sebagian besar adalah laki-laki. Dalam hal ini, perempuan hanya bersifat sebagai pembawa dan penerus gen penyakit tersebut. Hal ini terjadi karena Hemofilia merupakan penyakit yang melekat pada kromosom X dan diturunkan secara genetik. (Dinas Kesehatan DKI Jakarta, 2023)

7) Thalassemia

Thalassemia adalah kelainan genetik pada sel darah merah yang menyebabkan produksi hemoglobin yang tidak normal. Hemoglobin adalah protein dalam sel darah merah yang membawa oksigen ke seluruh tubuh. Pada orang dengan thalassemia, produksi hemoglobin yang tidak normal menyebabkan sel darah merah tidak mampu membawa oksigen dengan efektif, sehingga menyebabkan anemia. (Dinas Kesehatan DKI Jakarta, n.d.)

Thalassemia merupakan salah satu penyakit genetik terbanyak di dunia yang ditandai dengan tidak terbentuk atau berkurangnya salah satu rantai globin baik itu $-\alpha$ ataupun $-\beta$ yang merupakan komponen

penyusun utama molekul hemoglobin normal. Berdasarkan hal tersebut thalassemia dibedakan menjadi thalassemia $-\alpha$ dan thalassemia $-\beta$. Secara klinis thalassemia dibagi menjadi:

1. thalassemia mayor, dimana pasien memerlukan transfusi darah yang rutin dan adekuat seumur hidupnya.
2. Bila pasien membutuhkan transfusi tetapi tidak rutin maka disebut sebagai thalassemia intermedia.
3. Bila tanpa gejala, secara kasat mata tampak normal, disebut sebagai pembawa sifat thalassemia. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2016).

8) Leukemia

Leukemia adalah kanker sel darah putih atau leukosit. Penyakit leukemia menyebabkan fungsi sumsum tulang terganggu, sehingga seluruh kegiatan produksi darah, yaitu : pembentukan sel darah merah, pembentukan sel limfosit, pembentukan trombosit dan granulosit mengalami gangguan. Akibat adanya gangguan sistem pembentukan darah, maka dapat muncul bermacam – macam gejala, seperti : anemia, perdarahan, mudah terinfeksi, demam, nyeri tulang/ sendi, pembesaran organ, kloroma (bercak kehitaman pada kulit) dan komplikasi lainnya. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2017).

B. Kelompok penyakit program skrining

Jenis penyakit yang masuk dalam kategori penyakit program skrining mengacu pada ketentuan pelaksanaan pelayanan Skrining Riwayat Kesehatan peserta JKN, terdapat 14 jenis penyakit yang masuk dalam pelaksanaan penapisan atau skrining kesehatan. Namun dari 14 penyakit tersebut terdapat dua penyakit yang telah diperhitungkan dalam kategori penyakit berbiaya katastrofik yaitu stroke dan thalassemia sehingga tidak masuk lagi kedalam kategori penyakit program skrining, namun terdapat tambahan penyakit yang dianggap sesuai kebutuhan di aktuarial untuk masuk dalam perhitungan Tabel Morbiditas pada kategori penyakit program skrining yaitu : *Hypertensive Heart Diseases* (HHD) dan *Human Immunodeficiency Virus* (HIV). Berikut detail penjelasan dari ke-14 jenis penyakit tersebut beserta batasan koding diagnosa yang digunakan (dalam lampiran) :

1) Anemia

Anemia adalah suatu kondisi dimana tubuh seseorang mengalami penurunan atau jumlah sel darah merah yang ada di dalam tubuh berada di bawah batas normal. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan kurangnya hemoglobin (Hb) di dalam tubuh, sehingga mempengaruhi jumlah produksi sel darah merah. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Berdasarkan pelaksanaan Skrining Riwayat Kesehatan, pemeriksaan Hb di khususkan untuk penapisan anemia pada remaja putri yang berisiko misal karena kekurangan nutrisi hingga pendarahan akibat menstruasi, namun pada perhitungan Tabel Morbiditas ini penyakit anemia yang dimaksud adalah kondisi anemia pada jenis kelamin laki-laki dan perempuan tanpa batasan usia, hal ini untuk melihat probabilitas yang lebih luas atas tingkat morbiditas dari penyakit anemia.

2) Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Penyakit paru obstruktif kronis atau sering disingkat PPOK adalah istilah yang digunakan untuk sejumlah penyakit yang menyerang paru-paru untuk jangka panjang. Penyakit ini menghalangi aliran udara dari dalam paru-paru sehingga pengidap akan mengalami kesulitan dalam bernapas. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

3) Diabetes Mellitus

Menurut WHO, *Diabetes mellitus* (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin.

4) Hypertensive Heart Diseases (HHD)

Hypertensive heart disease (HHD) adalah istilah yang diterapkan untuk menyebutkan penyakit jantung secara keseluruhan, mulai dari *left ventricle hypertrophy* (LVH), aritmia jantung, penyakit jantung koroner, dan penyakit jantung kronis, yang disebabkan karena

peningkatan tekanan darah, baik secara langsung maupun tidak langsung (Morton , 2012).

5) Human Immunodeficiency Virus (HIV)

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah virus yang dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh, khususnya sel T CD4, yang berperan penting dalam melawan infeksi, sehingga tubuh menjadi lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit.

Jika tidak diobati, HIV dapat berkembang menjadi *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS), tahap akhir dari infeksi HIV di mana sistem kekebalan tubuh sangat terganggu.

6) Hepatitis

Hepatitis merupakan kondisi peradangan yang terjadi pada hati atau liver. Penyebab utama penyakit hepatitis diketahui adalah infeksi virus, yaitu virus hepatotropik (virus yang menyukai atau menyerang organ hati saja) dan non-hepatotropik (virus yang menyerang sistemik dan bisa juga organ hati). Penyakit hepatitis yang diketahui ada 5 jenis, yakni hepatitis A, B, C, D dan E. Perbedaannya hanya terletak pada virus yang menginfeksi. Namun, ada juga kemungkinan hepatitis disebabkan oleh autoimun, bahan kimia, penyalahgunaan obat, pengobatan tertentu, racun dan alkohol. (Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2022).

Berdasarkan pelaksanaan Skrining Riwayat Kesehatan program JKN, pemeriksaan rapid antigen hepatitis B dan C untuk penyakit hepatitis, namun pada perhitungan Tabel Morbiditas ini penyakit hepatitis yang dimaksud adalah keseluruhan jenis penyakit hepatitis baik disebabkan oleh virus hepatitis A, B, C, D atau E, hal ini dilakukan untuk melihat probabilitas yang lebih luas atas tingkat morbiditas dari penyakit hepatitis secara keseluruhan.

7) Hipertensi

Dalam beberapa dekade terakhir, hipertensi atau tekanan darah tinggi telah diidentifikasi sebagai salah satu masalah kesehatan utama di seluruh dunia. Secara pengertian, hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik pada tubuh seseorang lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

8) Hipotiroid Kongenital

Hipotiroid kongenital adalah gangguan endokrin yang terjadi ketika kelenjar tiroid bayi tidak menghasilkan cukup hormon tiroid yang esensial untuk pertumbuhan otak dan tubuh. Skrining Hipotiroid Kongenital (SHK) diuji dengan pengambilan sampel darah pada tumit bayi yang baru lahir. SHK bertujuan untuk mendeteksi kelainan sedini mungkin guna mencegah kerusakan otak yang permanen dengan memberikan pengobatan sebelum anak berusia 1 bulan.

Skrining ini dilakukan untuk mengelompokkan bayi yang menderita Hipotiroid Kongenital (HK) dan bayi yang bukan penderita, sehingga bayi mendapatkan penanganan secara cepat dan tidak akan memberikan dampak yang cukup serius terhadap tumbuh kembang bayi. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).

Hipotiroid pada bayi bisa bersifat permanen (menetap) atau sementara (transien). Disebut sebagai HK transien bila setelah beberapa bulan atau beberapa tahun sejak lahir kelenjar gondok mampu memproduksi sendiri hormon tiroidnya, sehingga pengobatan dapat dihentikan. HK permanen membutuhkan pengobatan seumur hidup dan penanganan khusus. (Ikatan Dokter Anak Indonesia, 2015).

Secara teori pemeriksaan SHK segera dilakukan pada bayi baru lahir sedini mungkin terutama pada 48 sampai 72 jam pertama kehidupan. Jika hasil pemeriksaan SHK positif maka diberikan penatalaksanaan pengobatan yang sesuai dengan umur bayi atau anak. Selama obat diberikan dengan takaran yang benar secara teratur, anak dengan hipotiroid akan memperlihatkan pertumbuhan dan perkembangan seperti anak normal. Oleh karena Tingkat kesembuhan cukup tinggi, maka perhitungan eksposur dibatasi pada bayi baru lahir usia 0 tahun sampai usia 5 tahun.

9) Ischaemic Heart Diseases

Iskemia adalah keadaan di mana aliran darah ke bagian tubuh tertentu berkurang. Ketidakcukupan aliran darah ini menyebabkan bagian tubuh yang terpengaruh kekurangan oksigen. Oksigen yang disalurkan melalui pembuluh darah sangat penting untuk optimalisasi fungsi tubuh manusia.

Secara definisi penyakit jantung iskemik adalah kondisi medis yang terjadi ketika aliran darah ke jantung berkurang akibat penyumbatan sebagian atau seluruh arteri koroner. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, n.d.).

10) Kanker Paru – paru

Kanker paru merupakan kanker yang terjadi pada sel-sel dinding saluran udara organ paru. Sel tidak normal ini membelah secara tidak terkontrol dan membentuk suatu masa padat atau yang kita kenal tumor. Seiring dengan perkembangan sel ini, fungsi normal paru dapat terganggu. Kanker paru dapat berkembang dalam waktu bulan hingga tahunan tanpa menunjukkan tanda dan gejala yang jelas. Faktor risiko kanker paru antara lain: merokok, perokok pasif, paparan karsinogen, umur dan riwayat pribadi atau keluarga. (Indonesia Cancer Care Community, n.d.)

11) Kanker Payudara

Kanker payudara adalah jenis kanker yang terjadi ketika sel-sel ganas tumbuh di dalam jaringan payudara. Biasanya, kanker ini dimulai di saluran susu atau lobulus (kelenjar penghasil air susu). Sel-sel ini dapat membentuk tumor yang bisa teraba pada pemeriksaan fisik atau terdeteksi melalui pemeriksaan mamografi. Kanker payudara lebih umum terjadi pada wanita, tetapi juga dapat terjadi pada pria dalam jumlah yang sangat sedikit. Penyebab pasti kanker payudara belum diketahui dengan pasti. Namun, ada beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan seseorang terkena penyakit ini, antara lain: usia, riwayat keluarga, mutasi genetik, riwayat pribadi dan faktor hormonal. (Kesehatan Republik Indonesia, n.d.)

12) Kanker Leher Rahim

Kanker leher Rahim atau kanker serviks adalah keganasan yang terjadi pada jaringan leher rahim yang merupakan bagian bawah rahim yang menghubungkan ke vagina. Penyebab utama kanker serviks adalah infeksi persisten oleh *Human Papillomavirus* (HPV), terutama jenis HPV risiko tinggi.

Kanker leher rahim rentan terhadap wanita yang pernah melakukan 'kontak seksual', tidak hanya berupa hubungan seksual

antara pria dan wanita namun benda apa pun yang masuk ke dalam organ kelamin wanita hingga menyentuh area serviks, mereka yang melakukan kontak seksual di usia muda, di bawah usia 21 tahun, lebih rentan terkena kanker 2 kali lebih besar dibandingkan dengan kelompok usia di atas 21. Di bawah 16 tahun bahkan lebih rentan 3-6 kali lipat. Faktor risiko lain adalah daya tahan tubuh.

Gejala awal mungkin tidak jelas, tetapi pada tahap lanjut bisa termasuk perdarahan abnormal (seperti setelah berhubungan seksual atau antara periode menstruasi), nyeri panggul, dan keputihan yang tidak biasa. Deteksi dini melalui skrining rutin, seperti tes Pap smear dan tes HPV, sangat penting untuk pencegahan dan pengobatan dini. Vaksinasi HPV juga efektif dalam mencegah infeksi HPV dan mengurangi risiko kanker serviks. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

13) Kanker Usus

Kanker usus, juga dikenal sebagai kanker kolorektal, adalah kanker yang dimulai di usus besar (kolon) atau rektum (bagian yang menghubungkan kolon dan anus). Ketika makanan masuk ke dalam saluran pencernaan, kandungan air dalam makanan akan diserap oleh kolon. Residu makanan akan diubah menjadi feses/kotoran dengan bantuan bakteri pada usus besar. Ketika menjadi feses/kotoran, maka feses akan disimpan sementara di dalam rektum sebelum dikeluarkan melalui anus.

Sebelum kanker berkembang, umumnya akan terbentuk polip (benjolan) pada dinding kolon atau rektum. Polip merupakan tumor jinak yang dapat berkembang menjadi kanker seiring dengan berjalannya waktu. Akan tetapi, tidak semua polip akan berubah menjadi kanker.

Gejala kanker usus dapat meliputi perubahan pola buang air besar, darah dalam tinja, nyeri atau kram perut, kelemahan, dan penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas.

Faktor risiko termasuk usia (lebih umum pada orang di atas 50 tahun), riwayat keluarga kanker kolorektal, penyakit radang usus,

pola makan tinggi lemak dan rendah serat, obesitas, dan gaya hidup tidak aktif.

14) Tuberkulosis

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang terutama menyerang paru-paru tetapi bisa juga mempengaruhi organ tubuh lainnya. TB menyebar melalui udara ketika orang yang terinfeksi batuk, bersin, atau berbicara.

Gejala TB paru meliputi batuk berkepanjangan (sering dengan dahak berdarah), demam, keringat malam, penurunan berat badan, dan kelelahan. TB bisa menjadi penyakit serius jika tidak diobati, tetapi bisa disembuhkan dengan antibiotik yang tepat dalam jangka waktu yang cukup panjang (biasanya 6-9 bulan).

C. Kelompok penyakit katgeori lainnya

1) Cidera, Kecelakaan dan Kejadian yang tidak diinginkan

Batasan koding diagnosa yang digunakan didalam perhitungan tingkat morbiditas pada "Cidera, Kecelakaan dan Kejadian yang tidak diinginkan" mengacu pada ICD-10 yang dikeluarkan oleh WHO, bab ini mencakup berbagai kondisi yang timbul akibat penyebab eksternal yang bisa menyebabkan kerusakan fisik atau mental. Berikut adalah pengertian umum dari kategori tersebut:

- Cidera: Kerusakan fisik yang disebabkan oleh kekuatan eksternal atau trauma. Ini mencakup luka, patah tulang, memar, luka bakar, dan cedera lain yang dapat mempengaruhi tubuh.
- Kecelakaan: Peristiwa yang terjadi secara tiba-tiba dan tidak terduga yang menyebabkan cedera atau kerugian. Ini bisa termasuk kecelakaan kendaraan bermotor, jatuh, kecelakaan di tempat kerja, dan kecelakaan rumah tangga.
- Kejadian yang Tidak Diinginkan: Kejadian yang tidak diinginkan yang dapat terjadi selama intervensi medis atau pembedahan, serta kejadian yang menyebabkan cedera atau penyakit sebagai akibat dari pengobatan atau prosedur medis.

2) Maternal

Pada perhitungan tingkat morbiditas maternal berfokus pada kesehatan dan kesejahteraan wanita selama kehamilan, persalinan, dan periode pasca persalinan, yang mencakup berbagai aspek perawatan medis, termasuk:

- Perawatan Prenatal: Pemeriksaan rutin dan perawatan medis selama kehamilan untuk memantau kesehatan ibu dan janin, mencegah dan mengelola komplikasi, serta memberikan edukasi tentang kehamilan yang sehat.
- Perawatan Persalinan: Pengelolaan proses kelahiran untuk memastikan keselamatan dan kesehatan ibu serta bayi, termasuk penanganan komplikasi yang mungkin terjadi selama persalinan.
- Perawatan Postnatal: Dukungan dan perawatan setelah melahirkan untuk membantu pemulihan ibu, mendukung menyusui, dan memastikan kesehatan bayi baru lahir.

3) Perinatal

Perhitungan tingkat morbiditas pada kategori perinatal difokuskan pada bayi usia 0-28 hari kelahiran merujuk pada periode kehidupan bayi yang dimulai dari kelahiran hingga usia 28 hari pertama. Definisi ini sering digunakan dalam konteks kesehatan perinatal untuk mencakup waktu kritis yang sangat menentukan kesehatan dan kelangsungan hidup bayi baru lahir.

Selama periode ini, perhatian medis dan perawatan yang intensif diperlukan untuk memastikan bahwa bayi dapat beradaptasi dengan kehidupan di luar rahim dan untuk mendeteksi serta menangani masalah kesehatan yang mungkin timbul. Periode ini sangat penting karena bayi yang baru lahir sangat rentan dan membutuhkan perhatian serta perawatan khusus untuk memastikan perkembangan yang sehat.

4) Malaria

Penyakit malaria adalah penyakit menular, disebabkan oleh parasit (*Plasmodium*) yang ditularkan oleh nyamuk malaria betina

(*Anopheles sp.*). Penyakit malaria dapat menyerang semua orang baik laki-laki maupun perempuan, pada semua golongan umur, dari bayi sampai orang dewasa, nyamuk beredar pada petang sampai pagi hari.

Bila nyamuk *Anopheles* menggigit orang yang sakit malaria, maka parasit akan ikut terhisap bersama darah penderita. Dalam tubuh nyamuk, parasit tersebut berkembang biak. Sesudah 7-14 hari apabila nyamuk tersebut menggigit orang sehat, maka parasit akan ditularkan kepada orang sehat tersebut. Di dalam tubuh manusia parasit akan menetap di organ hati, berkembang biak, menyerang sel-sel darah merah. Dalam waktu kurang lebih 12 hari, orang tersebut akan menunjukkan gejala sakit malaria.

Terdapat empat jenis parasit yang dapat menyebabkan infeksi malaria pada manusia, yaitu: *Plasmodium Vivax*, *Plasmodium Falciparum*, *Plasmodium Malariae* dan *Plasmodium Ovale*.

5) Gangguan Mental dan Perilaku

Batasan koding diagnosa yang digunakan didalam perhitungan tingkat morbiditas pada "Gangguan Mental dan Perilaku" mengacu pada ICD-10, mencakup berbagai kondisi yang mempengaruhi pikiran, emosi, dan perilaku individu. Kategori ini digunakan untuk mengklasifikasikan dan mengkodekan gangguan yang terkait dengan kesehatan mental dan perilaku. Berikut beberapa jenis gangguan mental dan perilaku dari kategori ini antara lain: gangguan mental termasuk gangguan simtomatik, *Skizofrenia*, gangguan suasana hati (afektif), gangguan neurotik, gangguan yang berhubungan dengan stres, gangguan somatoform, sindrom perilaku yang berhubungan dengan gangguan fisiologis dan faktor fisik, gangguan kepribadian dan perilaku dewasa, retardasi mental, gangguan perkembangan psikologis, gangguan emosional dan perilaku yang biasanya muncul pada masa kanak-kanak dan remaja.

Oleh karena klasifikasi dan pengkodean yang cukup luas pada kategori Gangguan Mental dan Perilaku sehingga perhitungan Tingkat Morbiditas pada sub kategori ini dihitung dalam dua kelompok usia yaitu pertama pada anak dan remaja usia 0 – 15 tahun

dan kelompok kedua pada dewasa dan usia lanjut usia >15 tahun. Diharapkan hasilnya dapat lebih detail mencerminkan kondisi yang sebenarnya sesuai usia dan jenis penyakit penderita.

6) Systemic Lupus Erythematosus (SLE)

Systematic Lupus Erythematosus (SLE) atau penyakit autoimun adalah kondisi saat sistem imunitas atau kekebalan tubuh seseorang kehilangan kemampuan untuk membedakan substansi asing (*non-self*) dengan sel dan jaringan tubuh sendiri (*self*). Kondisi ini membuat sistem kekebalan tubuh menyerang sel, jaringan, dan organ tubuh yang sehat. Sebagian besar penderita lupus adalah perempuan dari kelompok usia produktif (15-50 tahun), meski begitu lupus juga dapat menyerang laki-laki, anak-anak, dan remaja.

7) Pneumonia

Pneumonia, yang sering disebut sebagai paru-paru basah, adalah kondisi peradangan yang terjadi pada jaringan paru-paru. Peradangan ini mengakibatkan *alveolus* (kantong udara) terisi oleh cairan, sehingga paru-paru tidak dapat berfungsi dengan baik.

Penyebab dari pneumonia sendiri bisa berasal dari virus, bakteri, atau pun jamur. Penularan pneumonia dapat terjadi melalui percikan ludah (udara) seperti saat seseorang sedang bersin, batuk, maupun berbicara.

Faktor risiko seseorang dapat terkena virus pneumonia, diantaranya riwayat penyakit. Seseorang yang memiliki kebersihan mulut yang buruk, kontak erat dengan binatang tertentu yang dapat membawa bakteri, menggunakan produk tembakau (rokok), berpergian ke daerah tertentu, serta usia 65 tahun atau lebih.

8) Asthma

Asthma adalah penyakit kronis pada saluran napas yang ditandai oleh peradangan dan penyempitan saluran napas. Pada penderita asma, saluran napas menjadi sensitif terhadap berbagai rangsangan seperti alergen, udara dingin, polusi udara, atau aktivitas fisik.

Ketika terpapar oleh rangsangan tersebut, saluran napas mengalami peradangan yang menyebabkan pembengkakan dan produksi lendir berlebih, serta otot-otot di sekitar saluran

napas menjadi lebih sempit. Akibatnya, aliran udara terbatas, mengakibatkan gejala seperti sesak napas, batuk, dan *mengi*. Asma dapat memengaruhi orang dari segala usia, dan meskipun tidak dapat disembuhkan sepenuhnya, dengan pengelolaan yang tepat, penderita asma dapat menjalani kehidupan yang aktif dan sehat.

Asma disebabkan oleh kombinasi faktor genetik dan lingkungan. Beberapa penyebab asma meliputi: faktor genetik, faktor lingkungan, infeksi saluran napas dan pemicu lainnya. (Kemkes.go.id).

9) Epilepsi

Epilepsi dikenal dengan sebutan ayan yang memiliki ciri khas berupa kejang kambuhan yang seringnya muncul tanpa pencetus, penyakit ini terjadi karena adanya gangguan sistem saraf pusat (Neurologis) yang menyebabkan kejang atau terkadang kehilangan kesadaran.

Penyakit epilepsi bisa menyerang segala usia, baik itu bayi maupun orang dewasa. Epilepsi berdasarkan penyebabnya dibagi 2 (dua) yaitu:

- a) Epilepsi Idiopatik disebut sebagai epilepsi primer, jenis epilepsi yang penyebabnya tidak diketahui (disebabkan faktor genetik).
- b) Epilepsi Simptomatik disebut epilepsi sekunder, jenis epilepsi yang penyebabnya bisa diketahui. Sejumlah faktor seperti luka berat dikepala, tumor otak dan stroke.

10) Penyakit Lainnya

Dalam pengklasifikasian kode diagnosa ICD-10 terdapat lebih dari 17.000 kode diagnosa yang mana sekitar 6.700 kode telah dikelompokkan kedalam penyakit berbiaya katastrofik, program skirining dan kategori lainnya (selain "Penyakit Lainnya"). Sehingga terdapat kurang lebih sekitar 10.700 kode diagnosa yang belum di kelompokkan. Oleh karena masih terdapat keterbatasan Tim Penyusun di dalam perhitungan dan penyusunan Tabel Morbiditas, maka kode diagnosa yang belum dikelompokkan tersebut sekitar 10.700 kode yang dimaksud di kelompokkan ke dalam sub kategori Penyakit Lainnya.

Jenis kode penyakit pada sub kategori ini masih sangatlah luas, diantaranya terdapat jenis kode penyakit tidak menular, penyakit

menular, penyakit yang disebabkan infeksi virus, bakteri, jamur, juga terdapat penyakit pada organ seperti mata, telinga hidung tenggorokan (THT), pencernaan, serta penyakit pada gigi, kulit, hingga gejala *symptom* yang muncul dan masih banyak kode jenis diagnosa lainnya.

Diharapkan dengan perhitungan pada sub kategori Penyakit Lainnya ini telah mempertimbangkan probabilitas penyakit lainnya yang belum masuk dalam kategori apapun.

Dari definisi ringkas secara umum seluruh penyakit di atas, ditetapkan batasan kelompok penyakit berbiaya katastrofik, penyakit program skrining dan penyakit kategori lainnya yang masuk dalam perhitungan Tabel Morbiditas berdasarkan ICD-10 dan ICD-9. Kode diagnosa dan kode prosedur dituangkan dalam lampiran. Berikut rincian jumlah kode diagnosa dan kode prosdur yang digunakan pada setiap jenis penyakit.

No	Kategori	Nama Penyakit	Jumlah Kode Diagnosa (ICD-10)	Jumlah Kode Prosedure (ICD-9)
1	Katastropik	Jantung	226	56
2	Katastropik	Stroke	46	-
3	Katastropik	Ginjal	21	8
4	Katastropik	Kanker	517	9
5	Katastropik	Sirosis	15	2
6	Katastropik	Hemofilia	5	-
7	Katastropik	Thalasemia	7	-
8	Katastropik	Leukimia	34	-
9	Program Skrining	Anemia	42	-
10	Program Skrining	Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)	5	-
11	Program Skrining	Diabetes Melitus	55	-
12	Program Skrining	Hepatitis	42	-
13	Program Skrining	Hypertensive Heart Diseases (HHD)	9	-
14	Program Skrining	Hipotiroid Kongenital	5	-
15	Program Skrining	Ischaemic Heart Diseases	41	-
16	Program Skrining	Kanker Payudara	11	-
17	Program Skrining	Kanker Leher Rahim	11	-
18	Program Skrining	Kanker Usus	6	-
19	Program Skrining	Kanker Paru - paru	4	-
20	Program Skrining	Tuberkulosis	8	-
21	Program Skrining	Human Immunodeficiency Virus (HIV)	30	-
22	Program Skrining	Hipertensi	48	-
23	Kategori Lainnya	Cidera, Kecelakaan dan Kejadian yang tidak diinginkan	4121	-
24	Kategori Lainnya	Maternal	499	-
25	Kategori Lainnya	Perinatal	380	-
26	Kategori Lainnya	Malaria	17	-
27	Kategori Lainnya	Gangguan Mental dan Perilaku	466	-
28	Kategori Lainnya	Systemic Lupus Erythematosus (SLE)	5	-
29	Kategori Lainnya	Pneumonia	35	-
30	Kategori Lainnya	Asthma	6	-
31	Kategori Lainnya	Epilepsi	17	-
32	Kategori Lainnya	Penyakit Lainnya	10756	-

Tabel 2- 1 Jumlah Kode Diagnosa dan Kode Prosedur per Jenis Penyakit

Penyusunan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia (TMPI) dihitung pada 32 jenis penyakit yang telah dikelompokkan menjadi 3 kategori besar dengan lebih dari 17.000 kode diagnosa dan 75 kode prosedur pembentuknya. Detail kode dan diagnosa tertuang di dalam lampiran.

II.2.2. Validasi Data

Pada penyusunan Tabel Morbiditas diperlukan data yang memenuhi kriteria kecukupan, validitas, dan representativitas agar dapat mendukung hasil yang dapat diandalkan. Proses cleansing atau validasi data merupakan langkah awal yang krusial dalam melakukan analisis data. Proses ini melibatkan identifikasi, koreksi, serta penghapusan data yang tidak akurat, tidak lengkap, atau tidak relevan dari dataset. Proses validasi dengan sumber data sekunder diperlukan untuk menjamin validitas dan reabilitas data (Sajid et al, 2019).

Proses validasi data pada penyusunan Tabel Morbiditas dilakukan menggunakan perangkat lunak R Studio dan Phytion. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam melakukan validasi data pada penyusunan Tabel Morbiditas sebagai berikut:

1. Identifikasi kriteria data kotor: tahapan validasi yang dilakukan bertujuan untuk menentukan kriteria yang digunakan dalam mengidentifikasi data yang tidak sesuai, serta data yang tidak lengkap, tidak akurat, dan atau tidak konsisten. Adapun yang menjadi kriteria data kotor yang didapatkan sebagai berikut.
 - Tanggal Terdaftar > Tanggal Observasi / Tanggal Klaim
 - Tanggal Lahir > Tanggal Terdaftar / Tanggal Klaim / Tanggal
 - Tanggal Klaim / Tanggal Terdaftar > Tanggal Meninggal
 - Tanggal Awal Kunjungan (datang) > Tanggal Akhir Kunjungan (pulang)
2. Koreksi data: tahapan validasi yang bertujuan untuk memeriksa dan memastikan semua kolom perhitungan usia yang dilakukan Kedeputian Bidang MDI sesuai (tidak ada bernilai negatif), dan memastikan nilai pada kolom eksposur setiap peserta memiliki nilai tidak lebih dari 1 dan sesuai dengan ekspektasi.

3. Penghapusan data yang tidak relevan: tahapan validasi ini dilakukan penghapusan data yang tidak sesuai dengan tahap pertama dan kedua serta membersihkan data dari adanya duplikasi dan informasi yang tidak signifikan.
4. Penyeragaman format data: tahapan validasi yang bertujuan untuk menyelaraskan format data agar semua entri konsisten, dan memastikan format tanggal, angka, dan teks sesuai dengan standar yang ditetapkan.
5. Pemeriksaan kembali: tahapan validasi akhir melakukan tinjauan ulang untuk mendeteksi kesalahan yang mungkin terlewatkan dan memperbaiki kesalahan yang ditemukan selama proses pemeriksaan ulang.

Setelah melalui serangkaian proses validasi data pada kelima tahapan tersebut, maka data dapat dinyatakan memenuhi kriteria atas perhitungan dan pengolahan data berikutnya. Adapun persentase eror data yang didapatkan dari hasil proses validasi dengan rata-rata per periode sebesar 0,01% peserta.

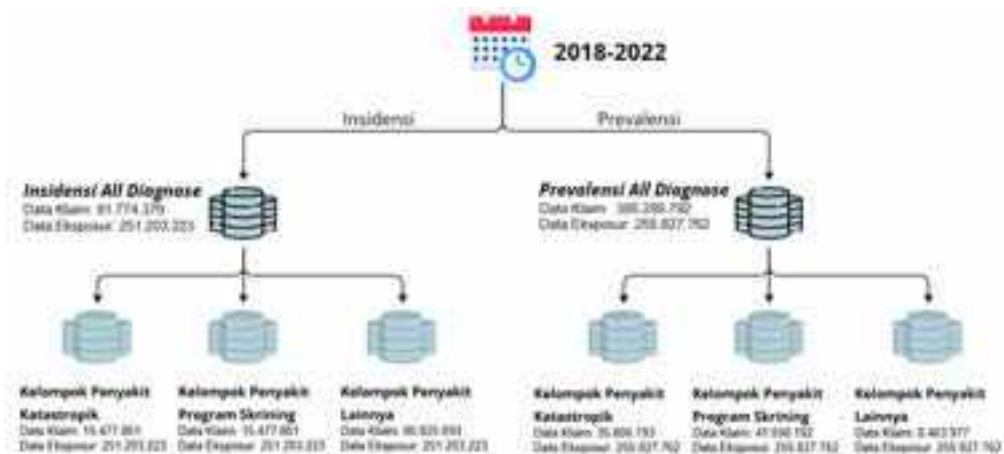
Periode	Peserta	Pengurangan	%Eror
2018	210.938.903	33.599	0,02%
2019	228.727.600	22.956	0,01%
2020	226.876.897	38.491	0,02%
2021	240.400.109	19.856	0,01%
2022	255.827.762	26.452	0,01%

Tabel 2- 2 Validasi Data Kepesertaan

II.3 Profil dan Pengolahan Data

II.3.1. Profil Data

Pembentukan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia dilakukan pada periode 2018 hingga 2022 dengan 255,8 juta data untuk eksposur dan dengan data klaim memiliki jumlah yang berbeda-beda berdasarkan kelompok kategori penyakit. Berikut detail profil data yang telah melewati proses validasi data pada pembentukan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia.

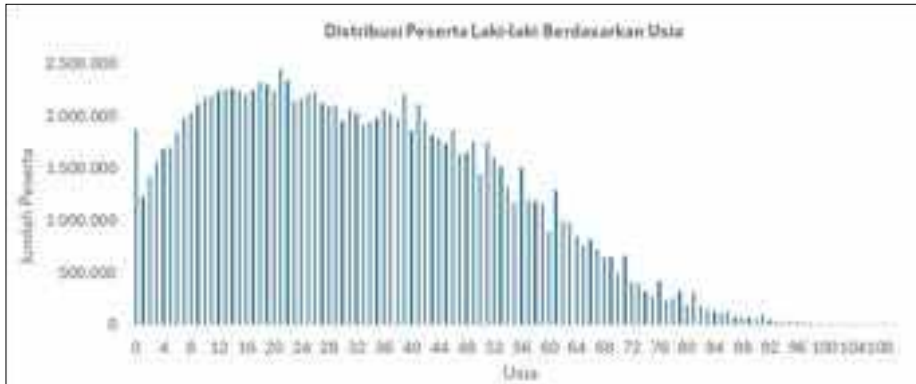


Gambar 2- 2 Flowchart Data Klaim dan Eksposure

Data yang diperoleh dari Tim Kedeputusan Bidang Manajemen Data dan Informasi dalam format Microsoft Comma Separated Values (.csv). Setelah diperoleh data, dilakukan proses validasi data dan perhitungan dengan menggunakan software Phyton dan Rstudio.

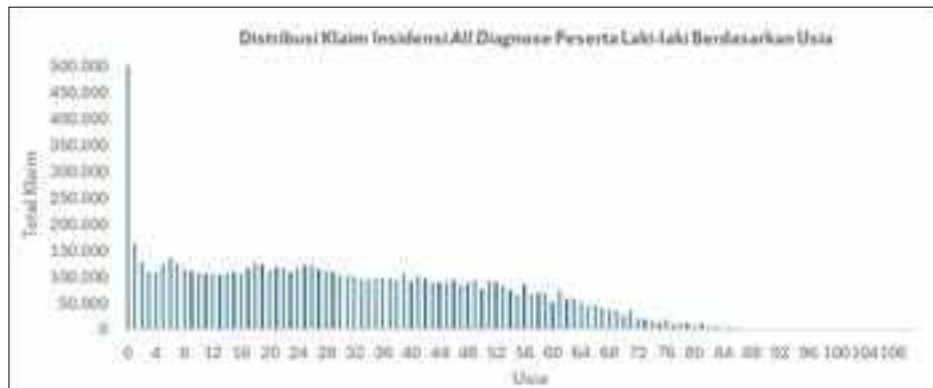
II.3.2. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan memisahkan jumlah peserta antara peserta laki-laki dan perempuan berdasarkan usia. Berikut ini merupakan grafik jumlah peserta dan jumlah klaim berdasarkan jenis kelamin pada insidensi *all diagnose*.



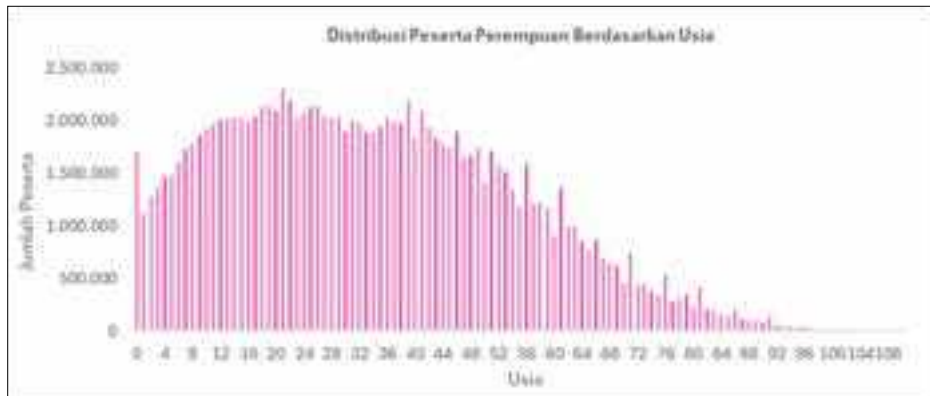
Grafik 2-1 Distribusi Peserta Laki-laki Berdasarkan Usia

Berdasarkan Grafik 2-1 rata-rata peserta berada pada rentang usia 8 – 50 tahun dengan rata-rata jumlah sebanyak lebih dari 1.700.000 orang, jumlah peserta paling banyak berada pada usia 21 tahun kemudian menurun seiring bertambahnya usia.



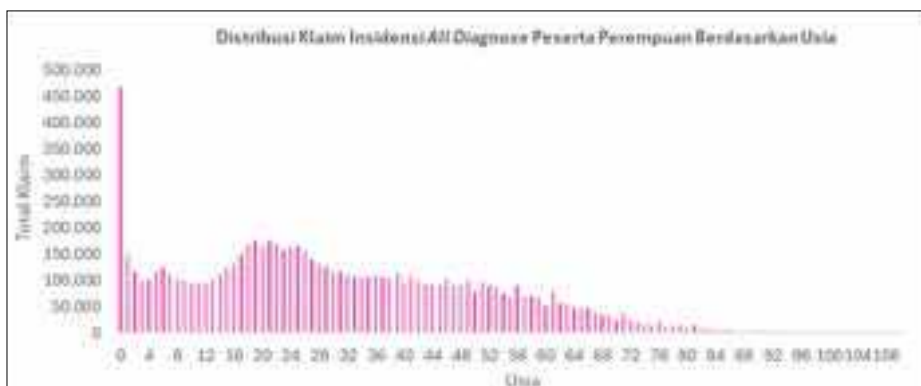
Grafik 2-2 Distribusi Klaim Insidensi All Diagnose Peserta Laki-laki Berdasarkan Usia

Berdasarkan Grafik 2-2, distribusi klaim insidensi *all diagnose* pada peserta laki-laki cukup berfluktuasi. Pada usia awal, sering terjadi klaim kemudian menurun seiring bertambahnya usia. Pada usia 1-70 tahun data cukup konsisten dengan intensitas 100.000 - 130.000 klaim, kemudian mulai menurun secara drastis pada usia lebih dari 70 tahun.



Grafik 2-3 Distribusi Peserta Perempuan Berdasarkan Usia

Berdasarkan Grafik 2-3 rata-rata peserta berada pada rentang usia 8 – 50 tahun dengan jumlah sebanyak lebih dari 1.700.000 orang, jumlah peserta paling banyak berada pada usia 21-22 tahun kemudian menurun seiring bertambahnya usia.



Grafik 2-4 Grafik Distribusi Klaim Insidensi All Diagnose Peserta Perempuan Berdasarkan Usia

Berdasarkan Grafik 2-4, distribusi klaim insidensi all diagnose pada peserta perempuan juga cukup berfluktuasi. Terjadi jumlah klaim yang banyak pada usia 0 – 1 tahun dan rentang usia 16 – 25 tahun, kemudian hampir rata pada rentang usia 32 – 46 tahun dan selanjutnya menurun seiring bertambahnya usia.

III. METODOLOGI

Tabel morbiditas berisi informasi peluang individu yang terkena risiko penyakit, sakit, dan penyakit menular di setiap usia. Peluang ini diperoleh dengan membandingkan antara banyaknya individu yang berisiko tersebut terhadap individu-individu yang telah terkena penyakit, sakit, atau berpenyakit menular di setiap usia. Tabel ini dapat menggambarkan secara deskriptif karakteristik dari penderita penyakit tertentu sehingga bisa diprediksi risiko yang akan dialami. Secara umum, pembentukan tabel morbiditas memiliki prosedur yang sama dengan pembentukan tabel mortalitas. Menurut AAJI (2022), terdapat 4 prosedur yaitu:

1. Perhitungan eksposur,
2. Perhitungan klaim dan tingkat morbiditas,
3. Proses Graduasi,
4. Ekstrapolasi.

Keempat tahapan di atas dilakukan secara berurutan dan masing-masing tahapan diuraikan pada Subbab di bawah. Khusus untuk tahapan ekstrapolasi, umumnya tahapan ini dilakukan untuk memperpanjang tingkat morbiditas hingga usia tertentu ketika data observasi tidak tersedia, misalkan usia muda (kurang dari 15 tahun) atau lansia (lebih dari 65 tahun). Karena data yang digunakan hampir seluruh populasi penduduk Indonesia dan tujuan pembentukan tabel ini untuk menggambarkan pola umum dari prevalensi dan insidensi, maka ekstrapolasi tidak dilakukan. Perlu dicatat pula, pernyataan *"peserta mengajukan klaim"* di buku ini artinya kondisi saat peserta mendapatkan pelayanan dari fasilitas kesehatan melalui program JKN. Sehingga banyaknya klaim akan menyatakan banyaknya pelayanan kesehatan yang diterima oleh peserta melalui program JKN.

III.1 Perhitungan Eksposur

Eksposur adalah ukuran yang menyatakan sejauh mana suatu kelompok terpapar atas risiko (London, 1997). Risiko tersebut dapat berupa kematian, risiko terinfeksi penyakit, atau risiko terkena bencana. Masing-masing risiko tersebut diukur selama periode waktu tertentu saat status kepesertaan atau polis masih aktif. Dalam kasus risiko morbiditas,

beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam perhitungan eksposur yaitu:

- 1) Penetapan periode observasi, terdiri atas tanggal awal dan akhir periode pengamatan.
- 2) Eksposur peserta ke- k dimulai saat ia mulai bergabung ke dalam kelompok atau saat awal periode observasi. Perhitungan eksposur berakhir saat individu tidak berisiko terkena penyakit, yaitu: saat individu sudah pernah mengajukan klaim dan atau saat individu meninggal pada periode tersebut atau saat akhir periode observasi.
- 3) Untuk peserta yang eksposurnya diperhitungkan selama 1 tahun penuh, eksposurnya bernilai 1 pada usia tersebut. Jika tidak, eksposurnya sesuai proporsi yang dijalani oleh peserta pada usia tersebut.
- 4) Ditinjau untuk setiap usia tahun, dengan formula sebagai berikut:

$$E_x = \sum_k \max \left\{ 0, \min \left\{ 1, \min \left\{ x + 1, z_k^{(j)} \right\} - \max \left\{ x, y_k^{(j)} \right\} \right\} \right\}$$

dengan $y_k^{(j)}$ dan $z_k^{(j)}$ adalah usia peserta ke- k saat eksposur mulai dan berhenti diperhitungkan untuk ke- j kali. Seorang peserta dapat mengajukan klaim 1 kali atau lebih. Sehingga, perhitungan E_x untuk kasus prevalensi dan insidensi perlu dipertimbangkan sebagai berikut:

- a. Pada *prevalensi*, seluruh klaim yang diajukan peserta baik 1 kali atau lebih pada periode observasi akan ditinjau sehingga terdapat penyesuaian formula eksposur. Misalkan peserta ke- k mengajukan 2 klaim, maka eksposurnya akan berhenti saat tanggal klaim pertama kali dan akan mulai diperhitungkan kembali saat tanggal pulang rujukan pertama kali hingga tanggal klaim yang kedua. Jika tanggal saat peserta mengajukan klaim dan tanggal pulang rujukan dari peserta ke- k sama, maka peserta tersebut 'terkesan' terus memberikan kontribusi terhadap perhitungan eksposur. Hal ini dinilai tidak sesuai dengan definisi eksposur. Dengan demikian, perhitungan eksposur pada peserta tersebut diasumsikan berhenti pada tanggal masuk pelayanan (pengajuan klaim) terakhir kali pada periode observasi tersebut.

- b. Pada *insidensi*, hanya klaim pertama kali yang menjadi penentuan perhitungan eksposur. Dengan demikian, eksposur hanya dihitung 1 kali untuk setiap peserta tanpa meninjau tanggal pulang rujukan.

Sebagai ilustrasi, 4 peserta dengan kondisi berbeda yang diperhitungkan pada periode observasi 1 Januari 2018 – 31 Desember 2018.

Peserta	Tanggal						
	Lahir	Terdaftar	Meninggal	Klaim Pertama Kali	Pulang Pertama Kali	Klaim Kedua Kali	Pulang Kedua Kali
A	30/06/1981	30/06/2017		30/03/2018	15/04/2018	20/05/2018	28/05/2018
B	10/08/1981	28/02/2018		10/12/2018	03/01/2019		
C	15/08/1981	30/06/2017					
D	20/07/1981	26/01/2018	30/06/2018				

Tabel 3-1 Ilustrasi Data 4 Peserta meliputi Tanggal Lahir, Terdaftar, dan Klaim

Eksposur peserta A dan C mulai diperhitungkan di awal observasi, sedangkan eksposur peserta B dan D mulai diperhitungkan saat bergabung dalam program JKN. Peserta A mewakili kasus prevalensi dengan klaim sebanyak 2 kali selama periode observasi. Dengan asumsi 1 tahun terdiri dari 365 hari, diperoleh usia dan dari tiap peserta adalah sebagai berikut.

Peserta	36	37	38	39	40	41
A	36,532	36,773	36,816	36,912	36,934	37,529
B	36,578	37,359				
C	36,405	37,403				
D	36,545	36,970				

Tabel 3-2 Perhitungan Usia Masuk dan Keluar Observasi dari 4 Peserta

Nilai eksposur untuk keempat peserta untuk kelompok usia 36 dan 37 tahun sebagai berikut:

Peserta	36	37
A	0,403	0,529
B	0,422	0,359
C	0,595	0,403
D	0,425	
Total	1,845	1,291

Tabel 3-3 Hasil Perhitungan Eksposur untuk 4 Peserta

Nilai eksposur pada Tabel 3-3 diperoleh dengan memanfaatkan informasi usia peserta pada Tabel 3-2 dan formula E_x . Perhatikan bahwa tiap peserta memiliki eksposur kurang dari 1. Tiap peserta dapat memberikan eksposur di usia yang berbeda. Jumlahan dari eksposur tiap peserta pada usia tersebut menjadi nilai eksposur pada usia tersebut. Nilai ini menjadi pembagi untuk memperoleh tingkat morbiditas pada usia tersebut.

III.2 Perhitungan Banyak Penderita dan Tingkat Morbiditas

Setelah eksposur per usia dihitung, jumlah klaim yang diajukan peserta pada rentang usia pun dihitung. Perhitungan banyaknya penderita ini dibedakan untuk kasus prevalensi dan insidensi.

- 1) Pada *prevalensi*, penderita eksisting dan penderita baru dihitung saat setiap peserta mengajukan klaim dalam 1 tahun. Sebagai ilustrasi diberikan beberapa kondisi dalam perhitungan banyak penderita:
 - a. Misalkan seorang peserta baru mengajukan dan atau pernah mengajukan klaim penyakit yang sama di tahun sebelumnya maka terhitung sebagai penderita pada prevalensi.
 - b. Misalkan seorang peserta mengajukan 2 klaim dengan penyakit yang berbeda, maka terhitung sebagai masing-masing 1 penderita prevalensi di masing-masing penyakit tersebut.
 - c. Misalkan seorang peserta mengajukan 2 klaim dengan penyakit yang berbeda tetapi dalam kategori yang sama dan akan dibentuk tabel kategori kelompok penyakit tersebut, misal penyakit katastrofik, maka dihitung 1 penderita pada kategori kelompok penyakit tersebut.
- 2) Pada *insidensi*, penderita yang baru terpapar penyakit tersebut selama tahun periode pengamatan dan belum terpapar atau melakukan klaim atas penyakit tersebut pada periode pengamatan sebelumnya. Jumlah klaim hanya dihitung pada usia saat pertama kali peserta mengajukan klaim. Sedangkan, klaim-klaim yang diajukan setelah klaim pertama tidak akan diperhitungkan.

Setelah diperoleh banyaknya penderita per usia, tingkat morbiditas pada usia x tahun diperoleh dari pembagian jumlah penderita yang terjadi

pada usia x tahun terhadap total eksposur pada usia x tahun. Dikutip dari *The Introduction of China Life Insurance Critical Illness Morbidity Table* (2021), perhitungan tingkat morbiditas pada usia x tahun dirumuskan:

$$i_x = \frac{\theta_x}{E_x}$$

dengan θ_x jumlah penderita yang terjadi pada usia x tahun dan E_x total eksposur pada usia x tahun.

	36	37	38	39	40
θ_x	1	1	3	0	1
E_x	1,430	4,781	4,085	3,973	1,159
i_x	0,699	0,209	0,734	0	0,863

Tabel 3-4 Perhitungan Tingkat Morbiditas untuk Usia Peserta {36, 37, 38, 39, 40}

Setelah diperoleh hasil perhitungan di atas, kemudian dibentuk tabel morbiditas yang terdiri atas usia peserta x dan i_x yang dibedakan berdasarkan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Terakhir, tabel per usia tersebut dapat dibuat grafik untuk melihat pola per kategori penyakit. Berdasarkan grafik tersebut, pola-pola tingkat morbiditas dapat diamati untuk setiap penyakit, per jenis kelamin, dan per tahun observasi.

III.3 Graduasi

Perhitungan tingkat morbiditas akan menghasilkan data yang memiliki lonjakan pada usia tertentu, pola berfluktuasi, ataupun pola turun drastis di usia lansia. Pola-pola tersebut perlu dilakukan proses penghalusan (*smoothing*). Proses penghalusan ini tetap mempertahankan pola umum tanpa mengubah nilai secara signifikan. Metode graduasi yang banyak digunakan adalah metode *smoothing spline*. Salah satu metode *smoothing spline* yang digunakan dalam pembentukan tabel morbiditas penyakit kritis AAJI adalah *natural cubic spline* (NCS).

Bertolazzi et. al. (2020) menyatakan bahwa NCS sangat cocok dikembangkan untuk dataset dalam jumlah besar seperti banyak digunakan dalam ilmu terapan. Pengembangan algoritma dalam studi ini untuk menyempurnakan serta merata-ratakan titik dengan menggunakan

fungsi kubik dan *clusterization*. Hasilnya dapat menghasilkan kurva interpolasi yang halus dan akurat dari data titik yang asli.

Data yang digunakan dalam penyusunan Tabel Morbiditas ini bersifat kohort. Studi yang dilakukan oleh Jiang dan Carriere (2013) menyatakan bahwa penggunaan NCS dapat memberikan estimasi akurat bahkan dengan data yang jarang dan tidak teragregasi pada data kohort. Studi ini menggunakan *Age-Period-Cohort* (APC) yang merupakan model statistik yang digunakan untuk menganalisis tren temporal dalam data kejadian penyakit atau tingkat kematian. Model ini mempertimbangkan efek dari tiga faktor temporal utama: usia (*age*), periode (*period*), dan kohort. Usia merujuk pada kelompok usia individu, periode merujuk pada rentang waktu tertentu di mana data dikumpulkan dan kohort merujuk pada kelompok individu yang lahir pada periode waktu tertentu. Model APC digunakan untuk memahami bagaimana faktor-faktor ini berkontribusi terhadap perubahan dalam tingkat kejadian penyakit atau kematian dari waktu ke waktu. Model ini membantu dalam mengidentifikasi tren, fluktuasi, dan perubahan penting dalam data epidemiologi yang dianalisis.

Dalam proses graduasi pembentukan TMPI, fungsi NCS akan digeneralisasi menjadi fungsi *smoothing spline*, $g(x)$, yang kemudian dibentuk fungsi *penalized least square* yang diminimumkan sebagai berikut:

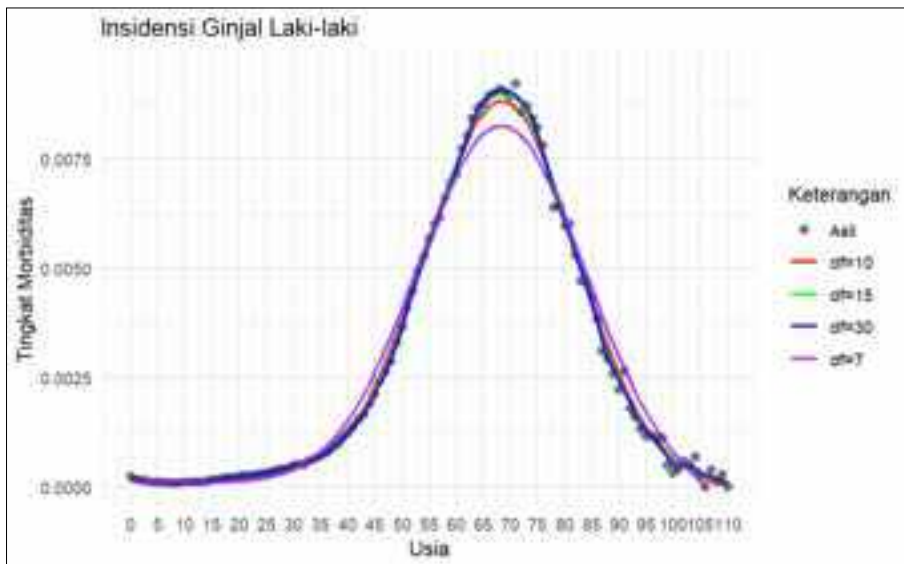
$$\sum_{i=0}^n (y_i - g(x_i))^2 + \lambda \int (g''(t))^2 dt$$

dengan $\lambda \geq 0$ adalah parameter penghalusan atau parameter finalti. Parameter ini mengukur seberapa besar pengaruh komponen penalti, $\int (g''(t))^2 dt$. Ketika nilai λ meningkat, fungsi $g(x)$ akan menjadi lebih halus. Ketika λ membesar ($\lambda \rightarrow \infty$) maka $g''(t)$ akan bernilai 0 untuk semua t . Dengan demikian, perlu dicari nilai λ yang tepat. Penentuan nilai λ dilakukan melalui df (*degree of freedom*) yang mengatur keseimbangan antara konsep ketepatan titik prediksi dengan titik asli pada data, serta konsep graduasi (*smoothness*). Semakin kecil nilai λ , nilai df akan mendekati jumlah titik data sehingga model akan mendekati data asli. Sebaliknya, semakin besar nilai λ maka nilai df akan lebih rendah dan model menjadi sangat halus.

Pada graduasi ini, nilai df bermakna banyaknya *knot* yaitu titik usia

yang digunakan untuk membentuk fungsi. Menurut Conti et al. (2001) bahwa metode reduksi data menggunakan *cubic smoothing splines* dengan pemilihan *knot* telah terbukti efektif dalam mempertahankan bentuk umum dari data fungsional. Penggunaan dari *cubic spline* dan pendekatan yang terinci untuk seleksi *knot* mengurangi data dengan tetap mempertahankan bentuk umum dari data asli. Metode pendekatan ini dapat digunakan untuk mengurangi kompleksitas data fungsional tanpa kehilangan informasi penting. Menurut Elhakeem et. al (2021), terdapat beberapa metode penentuan *knot* yaitu: (i) menempatkan simpul pada kuantil distribusi usia, (ii) menggunakan simpul dengan jarak yang sama, (iii) memeriksa kurva penghalusan dan menggunakannya untuk memilih simpul, (iv) memulai dengan banyak simpul dan mengurangi jumlahnya, dan (v) menempatkan simpul pada rata-rata usia pengumpulan data persentil dari distribusi usia. Jika menggunakan metode persentil, maka minimum *knot* yang dipilih adalah 7 (persentil ke-5, 25, 50, 75, 95, dan kedua ujung usia). Berdasarkan hal tersebut, maka pada proses ini *df* divariasikan yaitu: 7, 10, 15, dan 30. Variasi ini dipilih berdasarkan sebaran titik tingkat morbiditas yang terbentuk. Semakin fluktuatif titik yang terbentuk maka disarankan untuk menambah *df*.

Sebagai ilustrasi, diberikan tingkat morbiditas insidensi ginjal laki-laki pada Grafik 3-1. Dari Grafik tersebut, semakin kecil nilai *df*, maka pola graduasi yang dihasilkan semakin halus. Sebaliknya, nilai *df* yang lebih besar maka pola graduasi lebih mengikuti pola asli data.



Grafik 3-1 Kurva Penghalusan yang dicocokkan Pada Tingkat Morbiditas Khusus Insidensi Ginjal Laki-laki, dengan Variansi *df* variatif

Dari Grafik 3-1, kurva dengan $df = 15$ dan 30 dapat menghampiri tingkat morbiditas asli dengan sangat baik. Namun perlu dilakukan validasi silang untuk menentukan apakah kurva tersebut sudah cocok (*fit*). Kurva graduasi yang terbentuk diharapkan memiliki galat (*error*) yang kecil terhadap data asli. Sehingga diperlukan pengukuran melalui nilai RMSE (*root mean squared error*). RMSE menunjukkan besarnya akar dari rata-rata kuadrat galat, perbedaan antara nilai dari titik estimasi dengan titik data sebenarnya, yang dirumuskan sebagai berikut:

$$RMSE = \sqrt{\frac{1}{110} \sum_{x=1}^{110} (i_x - \hat{f}_x)^2}$$

dengan RMSE yang terkecil menunjukkan df yang optimal.

Berdasarkan simulasi yang dilakukan, sebagian besar tingkat morbiditas dihaluskan dengan menggunakan $df = 15$ dengan pertimbangan penurunan nilai RMSE yang terbesar seiring bertambahnya df . df tidak diperbanyak jika penurunan RMSE tidak signifikan. Dari hasil perhitungan RMSE, RMSE terkecil dan terbesar mencapai $8,5 \times 10^{-6}$ dan $8,5 \times 10^{-3}$ untuk insidensi dan prevalensi katastropik. Terdapat RMSE terkecil dan terbesar mencapai $8,5 \times 10^{-6}$ dan $0,023$ pada insidensi SLE dan perinatal pada kategori lainnya. Terakhir, RMSE terkecil dan terbesar mencapai $9,5 \times 10^{-6}$ dan $7,4 \times 10^{-4}$ pada insidensi hipotiroid kongenital dan hipertensi pada kategori skinning. Secara umum, RMSE masih di bawah $0,001$ sehingga dapat dikatakan bahwa fungsi *spline* yang dihasilkan sudah sangat baik.

IV. HASIL DAN ANALISA DATA

Pada Bab IV ini secara komprehensif memberikan gambaran tingkat morbiditas dan kontribusi klaim tiap penyakit pada periode pengamatan 2018-2022. Analisis dilakukan mulai dari tingkat morbiditas secara menyeluruh hingga tingkat morbiditas pada tiap penyakit.

IV.1 Analisis Tingkat Morbiditas Seluruh Penyakit

. Secara umum, analisis tingkat morbiditas seluruh penyakit penting dilakukan untuk memperoleh angka tingkat morbiditas pada indikator insidensi dan prevalensi secara menyeluruh berdasarkan periode pengamatan sebagai berikut.

Tahun	Insidensi rate (‰)	Prevalensi rate (‰)
2018	105,44	46,11
2019	85,14	46,29
2020	56,37	41,03
2021	45,67	39,35
2022	58,63	44,31
2018-2022	286,21	169,77

Tabel 4- 1 Tabel Morbiditas seluruh penyakit secara nasional berdasarkan indikator insidensi dan prevalesi

Berdasarkan Tabel 4-1, nilai tingkat insidensi secara nasional lebih tinggi dibandingkan prevalensi. Rata-rata nilai insidensi sebesar 286,21 per mil dan prevalensi nasional sebesar 169,77 per mil periode rentang waktu 2018-2022. Hal ini disebabkan oleh didominasi oleh penyakit infeksi yang umumnya memiliki tingkat kesembuhan yang lebih cepat, sehingga tidak tercatat dalam perhitungan prevalensi. Jika terjadi kunjungan atau berulang, maka hal tersebut dapat terhitung sebagai insidensi baru. Analisis tingkat morbiditas seluruh penyakit juga dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai variabel penting seperti usia dan jenis kelamin. Secara rinci tabel morbiditas seluruh penyakit berdasarkan usia dan jenis kelamin disajikan pada Lampiran 1 dan 2 Buku ini.

Tingkat morbiditas insidensi dan prevalensi mengalami penurunan yang signifikan di periode 2018 hingga 2021, sebelum meningkat di

periode 2022. Hal tersebut dipengaruhi oleh fenomena COVID-19. Adanya pembatasan akses layanan baik dari pihak rumah sakit, maupun penderita, mengakibatkan menurunnya angka kunjungan yang terjadi pada tahun 2020 dan 2021. Terlihat bahwa tingkat morbiditas pada tahun 2020 dan 2022 memiliki nilai yang tidak jauh berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa mulai terjadi peningkatan kunjungan kembali pada tahun 2022 seiring dengan melonggarnya aturan pembatasan kunjungan rumah sakit.

Analisis tingkat morbiditas seluruh penyakit ini juga dilakukan dengan melihat kontribusi tiap penyakit terhadap tingkat morbiditas insidensi seluruh penyakit. Kontribusi ini dapat dibagi per kelompok usia sehingga dapat diamati kontribusi terbesar kelompok usia untuk setiap penyakit. Tingkat morbiditas seluruh penyakit memperhitungkan seluruh klaim yang terjadi untuk 32 jenis penyakit. Tingkat morbiditas seluruh penyakit dihitung berdasarkan 2 kategori, yaitu data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022 dan data per tahun pada rentang tahun 2018 – 2022. Pada tingkat morbiditas berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022, setiap penyakit memiliki kontribusi yang berbeda-beda bergantung pada proposi banyak klaim masing-masing penyakit terhadap total semua klaim yang terjadi pada tahun 2018 – 2022. Nilai kontribusi ditinjau per kelompok usia dari 11 kelompok usia. Berikut ini ditampilkan tabel kontribusi tiap penyakit terhadap tingkat morbiditas insidensi ataupun prevalensi pada laki-laki dan perempuan. Pada tabel dibawah ini terdapat kodifikasi yang digunakan untuk menerangkan jenis penyakit dengan rincian sebagai berikut:

Ket :

A: Jantung	I: Anemia	Q: Kanker Serviks	Y: Perinatal
B: Stroke	J: COPD	R: Kanker Usus	Z: Malaria
C: Ginjal	K: Diabetes	S: Kanker Paru	AA: Gangguan Mental
D: Kanker	L: Hepatitis	T: Tuberkulosis	AB: SLE
E: Sirosis	M: HHD	U: HIV	AC: Pneumonia
F: Hemofilia	N: Hipertiroid Kongenital	V: Hipertensi	AD: Asthma
G: Thalasemia	O: IHD	W: Cidera, Kecelakaan	AE: Epilepsi
H: Leukemia	P: Kanker Payudara	X: Maternal	AF: Lainnya

Tabel 4-2 Tabel Kontribusi Tiap Penyakit terhadap Tingkat Morbiditas Insidensi Seluruh Penyakit pada Laki-laki

Tabel 4-3 Tabel Tabel Kontribusi Tiap Penyakit terhadap Tingkat Morbiditas Insidensi Seluruh Penyakit pada Perempuan

Tabel 4-2 dan 4-3 menampilkan besar kontribusi dari tiap penyakit terhadap tingkat morbiditas insidensi seluruh penyakit. Penyakit dengan kontribusi tertinggi pada kelompok usia tertentu diberi tanda merah pada tabel. Dari tabel kontribusi di atas terlihat bahwa paling banyak penyakit pada Kelompok Penyakit Kategori Lainnya memiliki nilai kontribusi yang lebih tinggi dibanding dari dua kelompok penyakit lainnya. Hal ini karena pada tabel Kelompok Penyakit Kategori Lainnya terdapat sub kategori "Penyakit Lainnya" yang memiliki nilai kontribusi terbesar diatas 27% pada setiap kategori usia laki-laki maupun perempuan. Ini disebabkan karena pada "Penyakit Lainnya" dibentuk lebih dari 10 ribuan kode atau sebesar 61,5% atas keseluruhan ICD-10. Oleh karena itu hasil nilai kontribusi sub kategori "Penyakit Lainnya" tidak dibandingkan terhadap nilai kontribusi dari penyakit lainnya.

Hasil tabel kontribusi menunjukkan bahwa Kecelakaan memberikan kontribusi yang cukup tinggi pada seluruh kelompok usia. Sedangkan, kontribusi terendah untuk seluruh kelompok usia diberikan oleh penyakit hipotiroid kongenital pada kelompok penyakit skrining. Berdasarkan kelompok usia, peserta berusia kurang dari 1 tahun didominasi kondisi perinatal. Selain itu, terlihat pula bahwa kondisi perinatal jarang terjadi pada usia 1 tahun ke atas, terlihat dari kecilnya kontribusi pada kelompok

usia tersebut. Untuk laki-laki pada kelompok usia di rentang 1 – 45 tahun, kontribusi tertinggi terhadap tingkat morbiditas diberikan oleh kecelakaan. Hal ini berlaku pula untuk perempuan pada kelompok usia di rentang 1 –14 tahun, sedangkan pada kelompok usia di rentang 15–45 tahun, kontribusi tertinggi diberikan oleh penyakit maternal. Pada kelompok usia di rentang 46 hingga 85 tahun ke atas, baik laki-laki maupun perempuan, kontribusi terbesar terhadap tingkat morbiditas insidensi diberikan oleh penyakit jantung dan hipertensi.

Pada tabel dibawah ini merupakan perhitungan kontribusi prevalensi, terdapat kodifikasi yang digunakan untuk menerangkan jenis penyakit dengan rincian sebagai berikut:

Ket :

A: Jantung	J: COPD	S: Kanker Paru
B: Stroke	K: Diabetes	T: Tuberkulosis
C: Ginjal	L: Hepatitis	U: HIV
D: Kanker	M: HHD	V: Hipertensi
E: Sirosis	N: Hipertiroid Kongenital	AA: Gangguan Mental
F: Hemofilia	O:IHD	AB: SLE
G: Thalassemia	P: Kanker Payudara	AD: Asthma
H: Leukemia	Q: Kanker Serviks	AE: Epilepsi
I: Anemia	R: Kanker Usus	

Kategori Usia	Jantung										Stroke										Kanker									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
1-45	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
46-65	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
66-85	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
86-105	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
106-125	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
126-145	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
146-165	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
166-185	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
186-205	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
206-225	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
226-245	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
246-265	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
266-285	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
286-305	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
306-325	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
326-345	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
346-365	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
366-385	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
386-405	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
406-425	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
426-445	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
446-465	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
466-485	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
486-505	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
506-525	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
526-545	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
546-565	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
566-585	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
586-605	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
606-625	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
626-645	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
646-665	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
666-685	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
686-705	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
706-725	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
726-745	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
746-765	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
766-785	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
786-805	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
806-825	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
826-845	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
846-865	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
866-885	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0												

Tabel 4-4 Tabel Kontribusi Tiap Penyakit terhadap Tingkat Morbiditas Prevalensi
25 Penyakit pada Laki-laki

Kelompok Usia	Males												Females												Total																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
<1	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	

Tabel 4-5 Tabel Kontribusi Tiap Penyakit terhadap Tingkat Morbiditas Prevalensi 25 Penyakit pada Perempuan

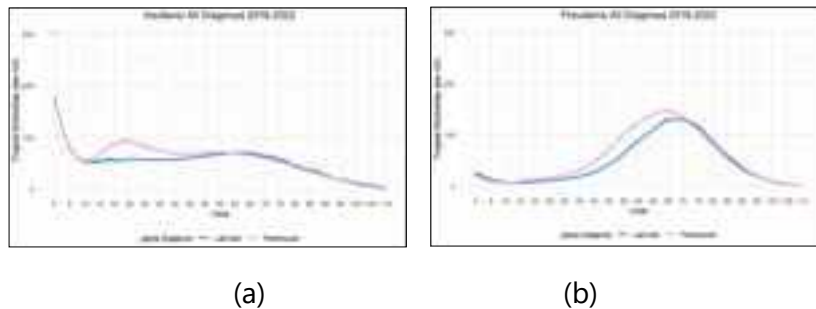
Tabel 4-4 dan 4-5 menampilkan kontribusi dari tiap penyakit terhadap tingkat morbiditas prevalensi seluruh penyakit. Berbeda dengan kasus insidensi, tabel kontribusi ini hanya terdiri dari 25 penyakit. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya sebagian besar merupakan penyakit infeksi yang terindikasi tingkat kesembuhannya lebih cepat, sehingga tidak memerlukan kunjungan berulang. Namun, jika terjadi kunjungan kembali, maka hal tersebut dihitung sebagai insidensi baru. Berdasarkan kedua tabel di atas, gangguan mental dan penyakit epilepsi memiliki kontribusi penyakit paling tinggi pada kelompok usia muda hingga anak-anak. Sebaliknya, penyakit jantung, diabetes, dan hipertensi merupakan penyakit yang memiliki kontribusi paling tinggi pada kelompok usia tua.

Berdasarkan kelompok usia, peserta berusia <1 tahun umumnya penyakit Jantung masih memiliki kontribusi cukup besar dibandingkan gangguan mental dan penyakit epilepsi. Namun, untuk >1 tahun hingga 35 tahun didominasi oleh gangguan mental dan penyakit epilepsi. Untuk laki-laki penyakit gangguan mental memiliki kontribusi yang tinggi hingga kelompok usia 36-45 tahun, sedangkan pada perempuan penyakit gangguan mental hanya memiliki kontribusi paling tinggi hingga usia yang lebih muda (kelompok usia 26-35 tahun). Berdasarkan tabel di atas, laki-laki pada penyakit ginjal juga memiliki kontribusi yang cukup tinggi pada usia 15-45 tahun, sedangkan pada perempuan hanya pada kelompok usia 26-35 tahun. Pada kelompok usia 46 hingga 85 tahun ke atas, laki-laki dan perempuan, kontribusi terbesar terhadap tingkat morbiditas prevalensi diberikan oleh penyakit jantung, diabetes, dan hipertensi.

IV.1.1. Berdasarkan Periode Tahun 2018 - 2022

Analisis tingkat morbiditas insidensi dan prevalensi *all diagnosa* ini perlu digambarkan untuk periode pengamatan 2018-2022 untuk melihat karakteristik secara umum berdasarkan jenis kelamin laki-laki dan perempuan. Perbedaan pola tingkat morbiditas berdasarkan jenis kelamin ini akan menarik diamati terutama pola morbiditas di usia muda dan akhir, selain dari puncak morbiditas untuk masing-masing jenis kelamin.

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas pada kelompok penyakit berbiaya katastrofik untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



Grafik 4-1. Tingkat Morbiditas Seluruh Penyakit untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Berdasarkan Grafik 4-1, tingkat morbiditas Insidensi lebih tinggi dibandingkan prevalensi. Hal tersebut disebabkan karena adanya beberapa penyakit yang tidak dapat diperhitungkan dalam indikator prevalensi. Seperti yang telah disebutkan pada penjelasan Tabel 4-1 bahwa penyakit yang terindikasi sebagai kategori penyakit infeksi tidak diperhitungkan dalam perhitungan tingkat morbiditas prevalensi karena beberapa jenis penyakit infeksi tingkat kesembuhannya tinggi.

Grafik 4-1 menunjukkan bahwa tingkat morbiditas insidensi terlihat tinggi pada usia 0 tahun kemudian mengalami penurunan sampai 10 tahun. Peningkatan tingkat morbiditas insidensi terlihat bahwa perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Tingkat morbiditas insidensi pada jenis kelamin perempuan membentuk pola puncak pada usia 25 tahun, dan pada usia 10 – 55 tahun

tingkat morbiditas insidensi perempuan bernilai sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat morbiditas insidensi laki-laki. Berbeda dengan pola tingkat morbiditas insidensi, pola tingkat morbiditas prevalensi membentuk seperti gunung dengan puncak berada pada usia 65-70 tahun. Peningkatan tingkat morbiditas prevalensi pada jenis perempuan juga memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Tingkat morbiditas prevalensi perempuan pada usia 15-70 tahun bernilai sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat morbiditas prevalensi laki-laki. Sedangkan, pada usia lainnya, tingkat morbiditas insidensi maupun prevalensi laki-laki dan perempuan memiliki nilai yang tidak jauh berbeda.

Tingkat morbiditas insidensi tinggi pada anak usia 0 tahun, hal ini terjadi dimungkinkan karena usia < 1 tahun yang mendapatkan pelayanan imunisasi dan Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) di fasilitas kesehatan tingkat pertama dihitung sebagai kunjungan sehingga tercatat sebagai kasus insidensi. Namun untuk memastikan hal tersebut perlu dilakukan tindak lanjut uji petik di lapangan sebagai bahan monitoring ataupun evaluasi kedepannya.

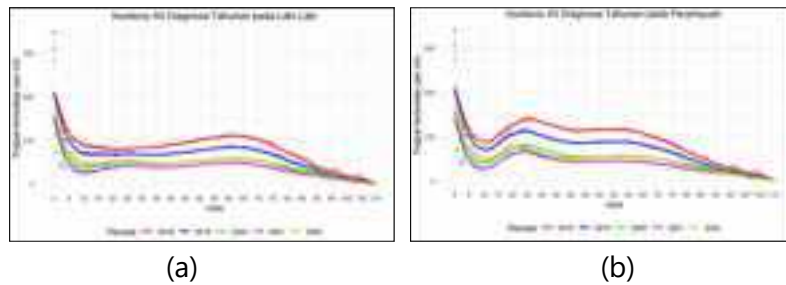
IV.1.2. Berdasarkan Periode Tahunan

Analisis tingkat morbiditas insidensi dan prevalensi *all diagnosa* pun dilakukan per tahun untuk melihat perubahan pola tingkat morbiditas selama 5 tahun. Hal ini penting mengingat tahun 2019-2022 terdapat kejadian Covid-19 yang tentu saja berpengaruh pada tingkat morbiditas ini. Pola tingkat morbiditas di usia muda, usia tua, dan juga puncak tingkat morbiditas perlu dianalisis berdasarkan jenis kelamin.

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas seluruh penyakit untuk kasus insidensi dan prevalensi, serta berdasarkan jenis kelamin yang ditinjau untuk tiap tahunnya dari rentang tahun 2018 hingga 2022.



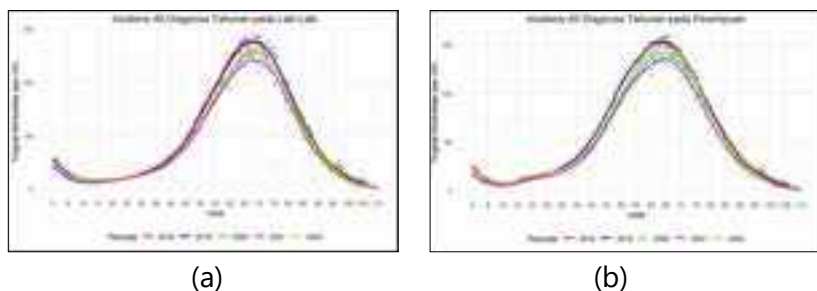
1. Insidensi per Tahun



Grafik 4-2. Tingkat Morbiditas pe Tahun dari Seluruh Penyakit untuk Indikator Insidensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan

Berdasarkan Grafik 4-2, tingkat morbiditas insidensi per tahun dari seluruh penyakit memiliki pola yang tampak sama dengan tingkat morbiditas seluruh penyakit berdasarkan periode data tahun 2018 – 2022. Urutan tahun dengan tingkat morbiditas tertinggi adalah tahun 2018, 2019, 2022, 2020, dan 2021. Urutan tingkat morbiditas per tahun ini dipengaruhi fenomena COVID-19. Adanya pembatasan akses layanan baik dari pihak rumah sakit, maupun penderita, mengakibatkan menurunnya angka kunjungan yang terjadi pada tahun 2020 dan 2021. Terlihat bahwa tingkat morbiditas pada tahun 2020 dan 2022 memiliki nilai yang tidak jauh berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa mulai terjadi peningkatan kunjungan kembali pada tahun 2022 seiring dengan melonggarnya aturan pembatasan kunjungan rumah sakit.

2. Prevalensi per Tahun



Grafik 4-3. Tingkat Morbiditas per Tahun dari Seluruh Penyakit untuk Indikator Prevalensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan

Berdasarkan Grafik 4-3, tingkat morbiditas prevalensi per tahun dari seluruh penyakit memiliki pola yang tampak sama dengan tingkat morbiditas seluruh penyakit berdasarkan periode data tahun 2018-2022. Dari grafik diatas diperoleh bahwa urutan tahun dengan tingkat morbiditas tertinggi adalah tahun 2018, 2019, 2022, 2020, dan 2021. Urutan tingkat morbiditas per tahun ini dipengaruhi oleh fenomena COVID-19. Hal tersebut terjadi karena adanya pembatasan akses layanan baik dari pihak rumah sakit, maupun penderita, sehingga mengakibatkan penurunan angka kunjungan yang terjadi pada tahun 2020 dan 2021. Terlihat bahwa tingkat morbiditas pada tahun 2020 dan 2022 memiliki nilai yang tidak jauh berbeda. Hal tersebut menunjukkan bahwa mulai terjadi peningkatan kunjungan kembali pada tahun 2022 seiring dengan kelonggaran aturan pembatasan kunjungan rumah sakit.

IV.2 Analisis Tingkat Morbiditas Kelompok Penyakit Berbiaya Katastropik

Analisis tingkat morbiditas berdasarkan kelompok penyakit berbiaya katastrofik insidensi dan prevalensi dilakukan untuk melihat pola dan puncak morbiditas berdasarkan usia dan jenis kelamin. Kelompok penyakit berbiaya katastrofik terdiri dari 8 penyakit. Tingkat morbiditas pada kelompok penyakit berbiaya katastrofik dihitung berdasarkan 3 kategori, yaitu data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022, data per tahun pada rentang tahun 2018 – 2022, serta data masing-masing penyakit selama keseluruhan periode dari tahun 2018 hingga 2022

IV.2.1. Berdasarkan Periode Tahun 2018 – 2022

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas pada kelompok penyakit berbiaya katastrofik untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

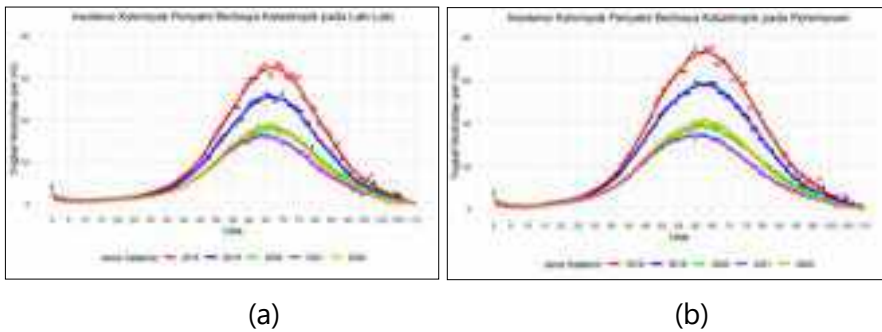
Grafik 4-4. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Berbiaya Katastropik untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Penyakit berbiaya katastropik terdiri dari 8 penyakit yang akan dijelaskan lebih lanjut pada subbab berikutnya. Berdasarkan Grafik 4-4, tingkat morbiditas untuk kasus insidensi dan prevalensi memiliki pola yang tampak sama, berbentuk gunung. Pada kasus insidensi, tingkat morbiditas di usia awal (0 tahunan) terlihat lebih tinggi dan menurun hingga usia 5 tahun. Pada insidensi (a), terlihat bahwa tingkat morbiditas perempuan cenderung lebih tinggi terutama pada usia 15 – 70 tahun. Selain itu, tingkat morbiditas perempuan mencapai puncaknya pada usia lebih muda, yaitu sekitar usia 64 tahun, dibandingkan dengan laki-laki yang mencapai puncaknya pada usia sekitar 67 tahun.

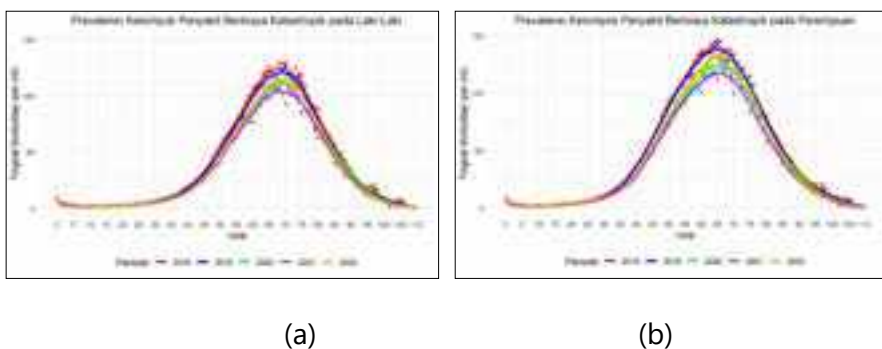
Tingkat morbiditas prevalensi bernilai hampir 3 kali lebih besar dibandingkan dengan tingkat morbiditas insidensi. Pada prevalensi (b), tingkat morbiditas perempuan lebih tinggi dari pada laki laki. Pada usia 25-73 tahun, tingkat morbiditas perempuan cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki.

IV.2.2. Berdasarkan Periode Tahunan

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas pada kelompok penyakit berbiaya katastrofik untuk kasus insidensi dan prevalensi, serta berdasarkan jenis kelamin yang ditinjau untuk tiap tahunnya dari rentang tahun 2018 hingga 2022.



Grafik 4-5. Tingkat Morbiditas per Tahun pada Penyakit Berbiaya Katastropik untuk Indikator Insidensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan



Grafik 4-6. Tingkat Morbiditas per Tahun pada Penyakit Berbiaya Katastropik untuk Indikator Prevalensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan

Dari Grafik 4-5 dan 4-6, tingkat morbiditas per tahun pada penyakit berbiaya katastrofik memiliki pola yang tampak sama

dengan pola tingkat morbiditas pada rentang tahun 2018 – 2022. Terlihat pula bahwa tingkat morbiditas prevalensi lebih tinggi 3 kali dengan jarak antar tahun yang lebih tipis dari insidensi, hal itu menunjukkan bahwa total kasus tiap tahun masih cukup tinggi. Berdasarkan tahunnya, tingkat morbiditas perempuan sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat morbiditas laki-laki.

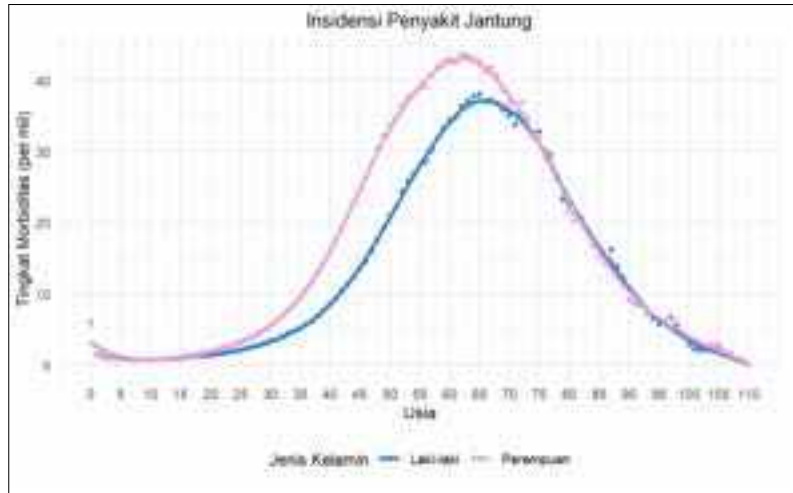
Pada insidensi, tingkat morbiditas tertinggi terjadi pada tahun 2018 dan disusul pada tahun 2019 pada semua jenis kelamin. Tahun 2020 dan 2022 memiliki nilai yang hampir sama, kemudian tahun 2021, tingkat morbiditas bernilai paling rendah dibandingkan dengan tahun lainnya. Data kunjungan yang terjadi sebelum 2018, maka akan terbaca sebagai kunjungan pertama di 2018 sehingga menyebabkan banyak kunjungan yang terjadi pada tahun ini lebih besar dibandingkan tahun lainnya.

Pada prevalensi, tingkat morbiditas paling tinggi terjadi pada tahun 2022 disusul 2018 dan 2019 untuk semua jenis kelamin. Hal ini menunjukkan bahwa total kasus lebih banyak dan kunjungan berulang sering terjadi pada tahun 2022. Tahun 2018, 2019, dan 2022 memberikan tingkat morbiditas paling tinggi, baik pada laki-laki dan perempuan dengan perbedaan yang tidak terlalu signifikan. Kemudian, tahun 2020 dan 2021 memberikan tingkat morbiditas yang paling rendah.

Penurunan tingkat morbiditas pada tahun 2020 dan 2021 dapat disebabkan oleh sedikitnya kunjungan yang terjadi akibat adanya fenomena COVID-19. Setelah kondisi mulai pulih, kunjungan yang terjadi juga kembali meningkat. Hal ini menjadi faktor meningkatnya tingkat morbiditas pada tahun 2022.

IV.2.3. Penyakit Jantung

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Jantung untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-7. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Jantung untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Grafik insidensi dan prevalensi penyakit jantung menunjukkan pola gunung dengan variasi antara laki-laki dan perempuan. Pada grafik insidensi (a) dan prevalensi (b), tingkat morbiditas perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, dengan keduanya mulai meningkat sejak usia 25 tahun. Puncak insidensi untuk perempuan tercatat pada usia 63 tahun, sementara untuk laki-laki mencapai puncaknya pada usia 66 tahun. Prevalensi ini memuncak pada usia 66 untuk perempuan dan usia 70 untuk laki-laki. Setelah mencapai

puncaknya, tingkat morbiditas mulai menurun. Penting untuk dicatat bahwa tingkat morbiditas prevalensi lebih tinggi sekitar 3 kali lipat dibandingkan insidensi.

Insidensi penyakit jantung mulai meningkat lebih awal pada perempuan. Tingginya insidensi pada perempuan di usia lebih muda bisa mencerminkan perbedaan hormonal dan faktor risiko lainnya yang mungkin lebih dominan pada perempuan. Sedangkan, tingginya prevalensi menunjukkan bahwa banyak peserta hidup dengan kondisi ini selama bertahun-tahun dan memerlukan perawatan berkelanjutan. Puncak morbiditas yang terjadi pada usia 60-an dan 70-an menggarisbawahi pentingnya tindakan pencegahan sejak dini. Intervensi seperti perubahan gaya hidup, pengendalian faktor risiko melalui diet sehat, aktivitas fisik, dan pengobatan tepat waktu sangat penting untuk mengurangi dampak penyakit jantung.

Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Arsyad, dkk. (2022) terdapat prevalensi faktor risiko yang tinggi di populasi dewasa Indonesia dengan perbedaan yang signifikan antara pria dan wanita. Dari sisi jenis kelamin, beberapa faktor risiko kardiovaskular lebih tinggi pada wanita daripada pria. Faktor risiko yang lebih tinggi pada wanita termasuk tingkat aktivitas fisik rendah, keberadaan gangguan mental-emosional, obesitas, lingkaran pinggang tinggi, rasio lingkaran pinggang-tinggi yang tinggi, hipertensi, diabetes, kadar kolesterol total tinggi, dan kadar kolesterol lipoprotein densitas rendah (LDL) tinggi. Di sisi lain, faktor risiko seperti merokok, diet berisiko tinggi, dan kadar kolesterol lipoprotein densitas tinggi (HDL) rendah lebih umum pada pria daripada pada wanita. Dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan dalam prevalensi faktor risiko kardiovaskular antara pria dan wanita dalam populasi dewasa Indonesia.

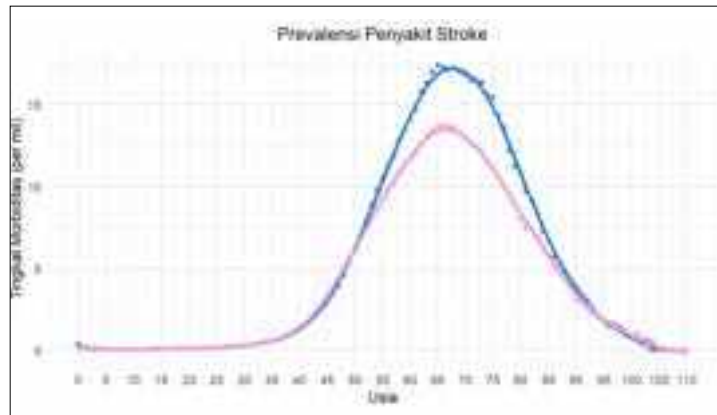
IV.2.4. Penyakit Stroke

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Stroke untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per

keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-8. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Stroke untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Grafik 4-8 menunjukkan pola gunung pada tingkat morbiditas dengan variasi antara laki-laki dan perempuan. Pada grafik insidensi (a) dan prevalensi (b), tingkat morbiditas laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan. Insidensi mulai meningkat pada usia 35–40 tahun untuk keduanya, mencapai puncaknya pada usia 70 tahun untuk laki-laki dan 67 tahun untuk perempuan. Prevalensi mulai naik pada usia 40–45 tahun untuk keduanya, mencapai puncaknya pada usia 67 tahun untuk laki-laki dan 65 tahun untuk perempuan. Setelah mencapai puncak, tingkat morbiditas mulai menurun hingga usia akhir.

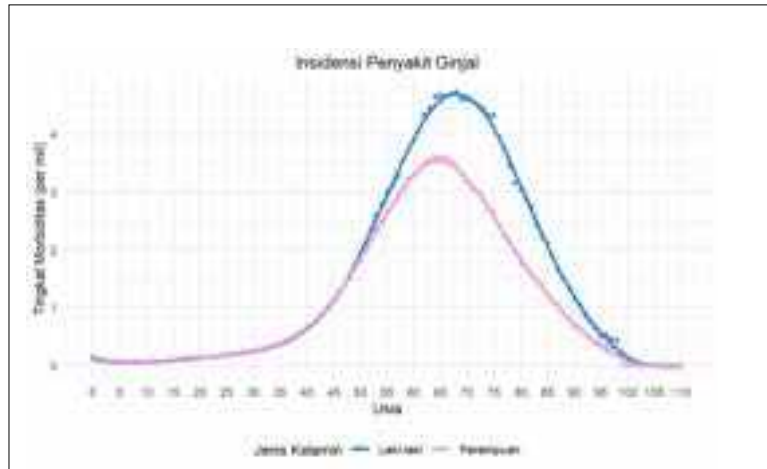
Tingkat morbiditas untuk prevalensi sekitar 1,7 kali lipat lebih tinggi dibandingkan insidensi. Insidensi yang lebih tinggi pada laki-laki mencerminkan faktor risiko yang lebih besar dalam populasi, seperti merokok dan hipertensi. Sementara itu, prevalensi yang tinggi menunjukkan bahwa banyak orang hidup dengan dampak jangka panjang dari stroke, yang memerlukan perawatan berkelanjutan dan rehabilitasi. Puncak morbiditas yang terjadi pada usia 60-an dan 70-an menyoroti pentingnya pencegahan dan intervensi dini.

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh Turana et. al. (2020) bahwa insiden stroke di kalangan orang dewasa muda di Indonesia adalah sebesar 0,7% dan meningkat dengan bertambahnya usia. Hipertensi diidentifikasi sebagai prediktor terkuat untuk insiden stroke. Hal ini memerlukan pentingnya pengendalian faktor risiko seperti hipertensi dan kolesterol total tinggi dalam pencegahan stroke. Tahun 2023 di Indonesia, stroke menjadi penyakit nomor 3 terbesar menggeser gagal ginjal, setelah jantung dan kanker.

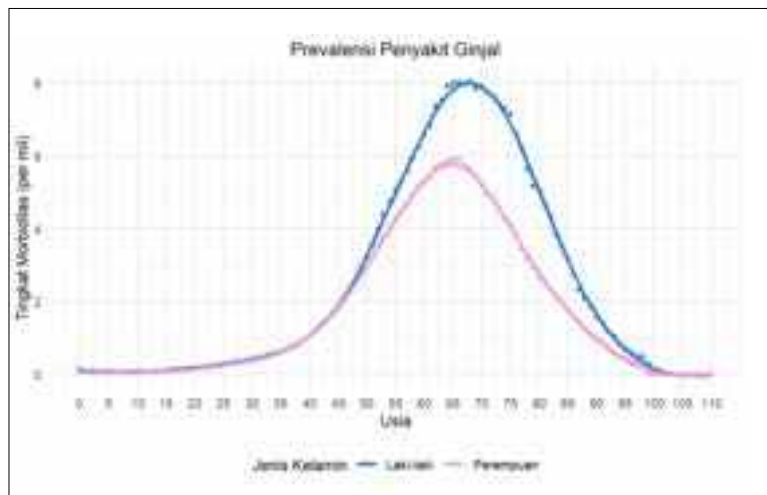


IV.2.5. Penyakit Ginjal

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Ginjal untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-9. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Ginjal untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Grafik morbiditas penyakit ginjal menunjukkan pola gunung dengan variasi antara laki-laki dan perempuan. Pada grafik insidensi (a) dan prevalensi (b), tingkat morbiditas laki-laki lebih tinggi dibandingkan

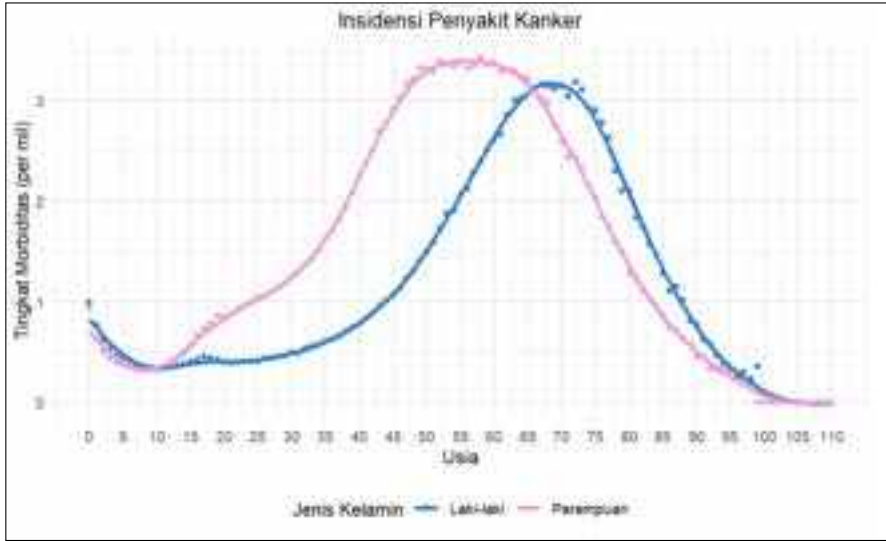
perempuan. Insidensi mulai meningkat pada usia 35–40 tahun untuk keduanya, mencapai puncaknya pada usia 68 tahun untuk laki-laki dan 65 tahun untuk perempuan. Setelah mencapai puncaknya, insidensi mulai menurun pada usia 70–75 tahun. Prevalensi mulai naik pada usia 30–35 tahun untuk keduanya, mencapai puncaknya pada usia 60 tahun untuk laki-laki dan perempuan. Setelah itu, tingkat morbiditas mulai menurun hingga usia akhir.

Tingkat morbiditas untuk prevalensi sekitar 1,6 kali lipat lebih tinggi dibandingkan insidensi. Tingginya insidensi pada laki-laki di usia pertengahan hingga lanjut menunjukkan bahwa laki-laki mungkin memiliki faktor risiko yang lebih tinggi atau kurang terlibat dalam pencegahan dini dibandingkan perempuan. Tingginya prevalensi menunjukkan bahwa banyak penderita yang memerlukan perawatan berkelanjutan seperti dialisis atau transplantasi ginjal. Puncak morbiditas yang terjadi pada usia 60-an menggarisbawahi pentingnya deteksi dini dan manajemen faktor risiko untuk mencegah perkembangan penyakit ginjal.

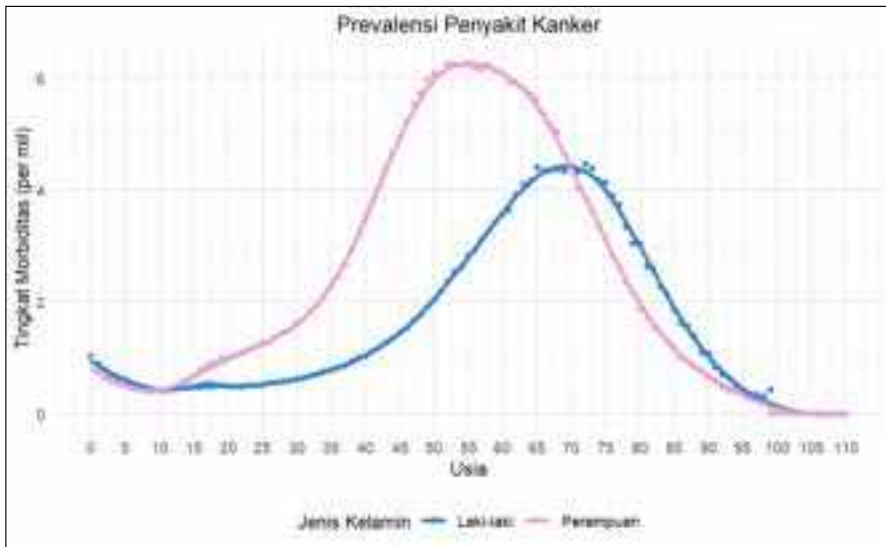
Studi yang dilakukan oleh Hustrini et. al. (2022) menyatakan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki risiko lebih tinggi untuk CKD (*Chronic Kidney Disease*). Jenis kelamin laki-laki ini diidentifikasi sebagai faktor risiko independen untuk CKD. Selain hal tersebut faktor risiko lainnya menurut Hidayangsih et al. (2023) adalah konsumsi air minum yang tidak sehat, makanan berlemak, dan riwayat diabetes berhubungan dengan risiko penyakit ginjal kronis (CKD). Pemantauan kualitas air minum yang lebih baik, peningkatan edukasi kesehatan serta pemberian layanan komprehensif bagi penderita diabetes maka risiko CKD dapat dicegah. Hal ini menunjukkan pentingnya perhatian terhadap faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi CKD dan upaya pencegahan yang dapat dilakukan untuk mengurangi beban penyakit ini di masyarakat.

IV.2.6. Penyakit Kanker

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Kanker untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

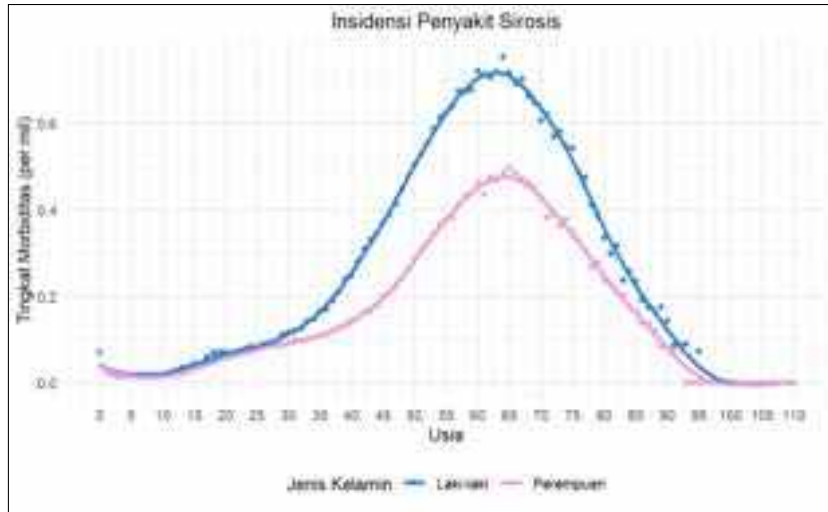
Grafik 4- 10. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Grafik morbiditas penyakit kanker menunjukkan pola gunung dengan lonjakan di awal usia, meskipun polanya tetap relatif serupa. Pada grafik insidensi (a) dan prevalensi (b), tingkat morbiditas perempuan cenderung lebih tinggi pada usia awal dan lebih rendah pada usia lanjut. Lonjakan awal tersebut mencerminkan paparan terhadap penyakit kanker tertentu pada anak-anak untuk periode ini. Pada insidensi, tingkat morbiditas menurun sedikit pada usia 8–12 tahun, yang berkaitan dengan perubahan biologis yang terjadi selama masa pertumbuhan. Namun, pada usia 15 tahun, tingkat morbiditas kembali meningkat, mencapai puncaknya sekitar usia 50–60 tahun untuk perempuan. Sedangkan untuk laki-laki, puncak insidensi terjadi pada usia 70 tahun.

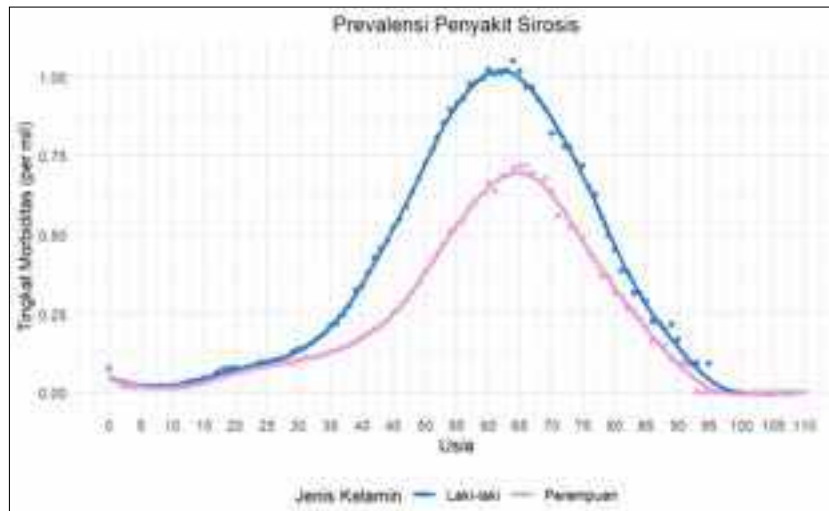
Grafik prevalensi kanker (b) menunjukkan perbedaan yang lebih signifikan antara laki-laki dan perempuan. Meskipun ada sedikit lonjakan di usia awal, lonjakan tersebut tidak signifikan. Kanker rata-rata dijumpai pada usia 40 tahunan tapi akhir-akhir ini ditemukan usia yang lebih muda, secara teori puncaknya 60 tahunan. Pada perhitungan prevalensi mulai naik pada usia 25–30 tahun untuk keduanya. Perempuan mencapai puncak prevalensi di usia 55 tahun, sementara puncak prevalensi pada laki-laki lebih landai dan terjadi di usia 70 tahun. Tingkat morbiditas untuk perempuan secara keseluruhan sekitar 1,5 kali lipat lebih tinggi daripada insidensi, sedangkan untuk laki-laki hampir sama. Insidensi kanker yang lebih tinggi pada perempuan dan kurva yang lebih lebar di puncaknya dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Misalnya, perempuan memiliki risiko yang lebih tinggi terkena kanker tertentu, seperti kanker payudara, kanker leher rahim, kanker ovarium, dll. Pada penyakit kanker pola hidup sangat berpengaruh terhadap perkembangan sel kanker maupun keberlangsungan hidup penderita.

IV.2.7. Penyakit Sirosis

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Sirosis untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-11. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Sirosis untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Grafik morbiditas penyakit Sirosis menunjukkan pola gunung. Pada grafik insidensi (a) dan prevalensi (b), tingkat morbiditas laki-laki cenderung lebih tinggi dibandingkan perempuan. Pada usia 15–20 tahun, tingkat morbiditas insidensi mulai menaik untuk kedua jenis kelamin. Puncak insidensi terjadi pada usia sekitar 60–65 tahun untuk kedua jenis kelamin, kemungkinan karena akumulasi kerusakan hati

selama bertahun-tahun akibat kebiasaan yang tidak sehat tersebut.

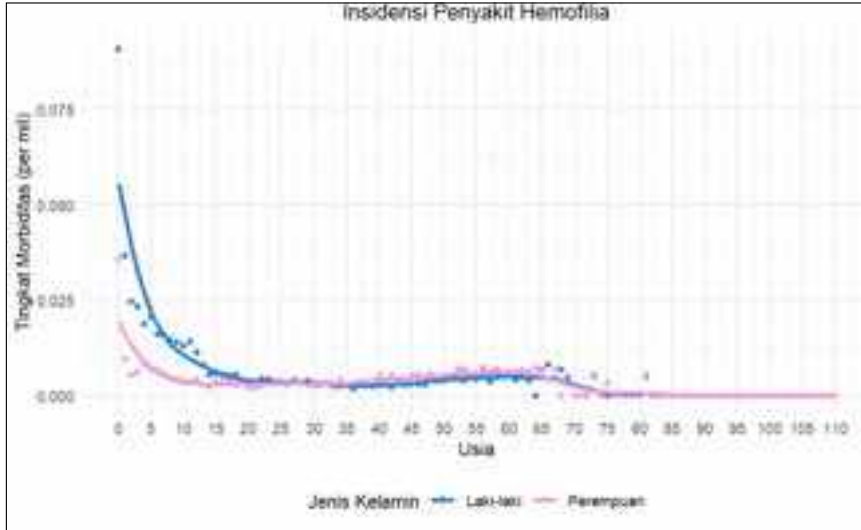
Tingkat morbiditas prevalensi bernilai sekitar 1,5 kali lipat dari tingkat morbiditas prevalensi bernilai sekitar 1,5 kali lipat dari tingkat morbiditas insidensi. Prevalensi mulai naik untuk kedua jenis kelamin pada usia 30–35 tahun, tetapi mencapai puncaknya pada usia yang berbeda. Laki-laki mencapai puncaknya di usia 60 tahun, sementara untuk perempuan, puncaknya berada di usia 65 tahun. Perbedaan ini mungkin terkait dengan faktor-faktor hormonal dan biologis yang mempengaruhi perkembangan sirosis pada kedua jenis kelamin. Setelah mencapai puncaknya, tingkat morbiditas mulai turun pada usia 70-an tahun, yang mungkin disebabkan oleh adanya kesadaran akan faktor risiko dan ada pula kemungkinan meninggal akibat penyakit sirosis.

Tanggapan dari PAPDI terhadap perkembangan penyakit sirosis, hal ini berkaitan dengan perjalanan penyakit hepatitis B dan C, dimana jika didiagnosis hepatitis membutuhkan waktu 5-20 tahun untuk menjadi sirosis hepatis, kebanyakan sirosis hepatis di Indonesia didapatkan dari keturunan ataupun penyebab dari metabolik (*metabolic associated fatty liver disease*) yang kian meningkat seiring dengan obesitas, Diabetes mellitus dan dislipidemia.

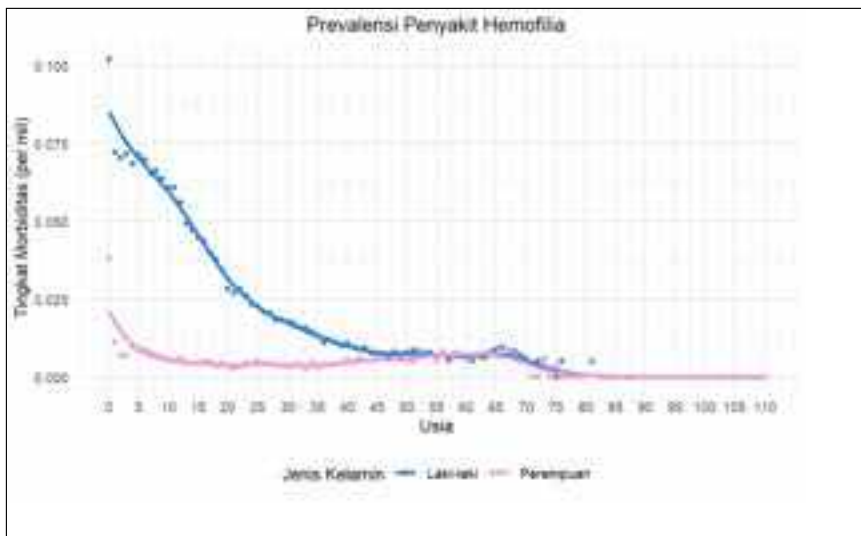


IV.2.8. Penyakit Hemofilia

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Hemofilia untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-12. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Hemofilia untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

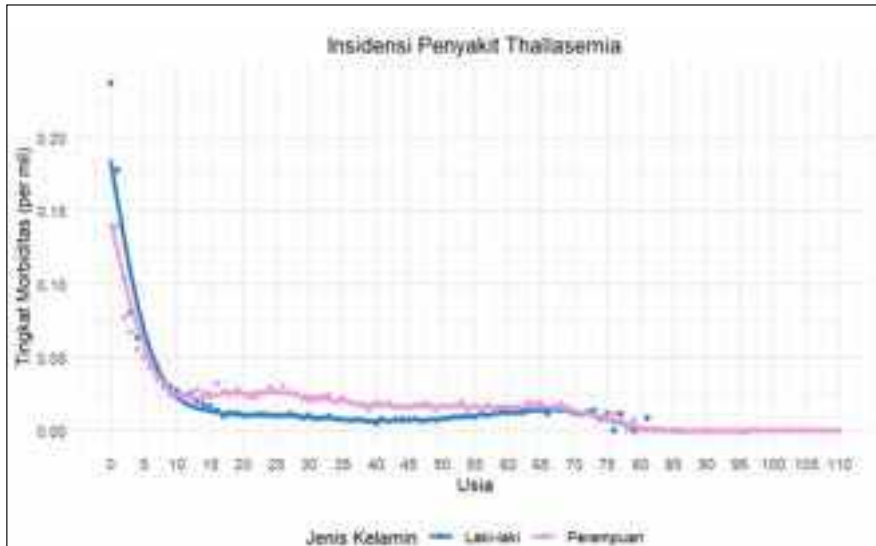
Insidensi hemofilia menunjukkan tingkat morbiditas yang tinggi pada usia awal (0–5 tahun), kemudian menurun secara bertahap hingga usia 70 tahun dan landai mendekati nilai 0 hingga usia 110 tahun. Pada usia 50–70 tahun, terdapat sedikit kenaikan dalam tingkat morbiditas, meskipun tidak signifikan. Hemofilia merupakan kelainan genetik yang biasanya terdeteksi sejak dini karena gejalanya yang jelas, seperti pendarahan yang berlebihan bahkan dari luka kecil. Hemofilia diketahui bawaan sejak lahir, dan puncaknya sampai usia dibawah 10 tahun. Tingginya insidensi pada usia 0–5 tahun mencerminkan diagnosis awal ketika anak-anak mulai menunjukkan gejala. Penurunan insidensi seiring bertambahnya usia menunjukkan bahwa setelah diagnosis awal, tidak banyak kasus baru yang muncul di usia dewasa. Hemofilia bisa dijumpai pada usia tua, ketika dilakukan pemeriksaan terdapat inhibitor faktor 8, namun jumlah kasus seperti ini tidak banyak. Grafik menunjukkan insidensi yang lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan karena hemofilia adalah penyakit yang terkait dengan kromosom X, sehingga laki-laki (dengan satu kromosom X) lebih sering terkena dibandingkan perempuan (dengan dua kromosom X).

Tingkat morbiditas prevalensi pada laki-laki bernilai hingga 1,4 kali lebih besar dari insidensi, sedangkan tingkat morbiditas pada perempuan bernilai tidak jauh berbeda dengan insidensi. Prevalensi hemofilia pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan. Grafik prevalensi pada laki-laki membentuk kurva terbuka ke bawah, dengan tingkat morbiditas tertinggi pada usia 10 tahun, kemudian menurun hingga usia 110 tahun. Tingginya prevalensi pada usia 10 tahun mencerminkan bahwa banyak laki-laki dengan hemofilia yang didiagnosis pada usia muda terus hidup dengan kondisi ini, namun prevalensi menurun seiring bertambahnya usia akibat komplikasi dan mortalitas terkait penyakit. Grafik perempuan cenderung datar dengan tingkat morbiditas yang rendah pada usia 0–110 tahun, karena perempuan biasanya merupakan pembawa gen (*carrier*) dan jarang menunjukkan gejala hemofilia yang parah.

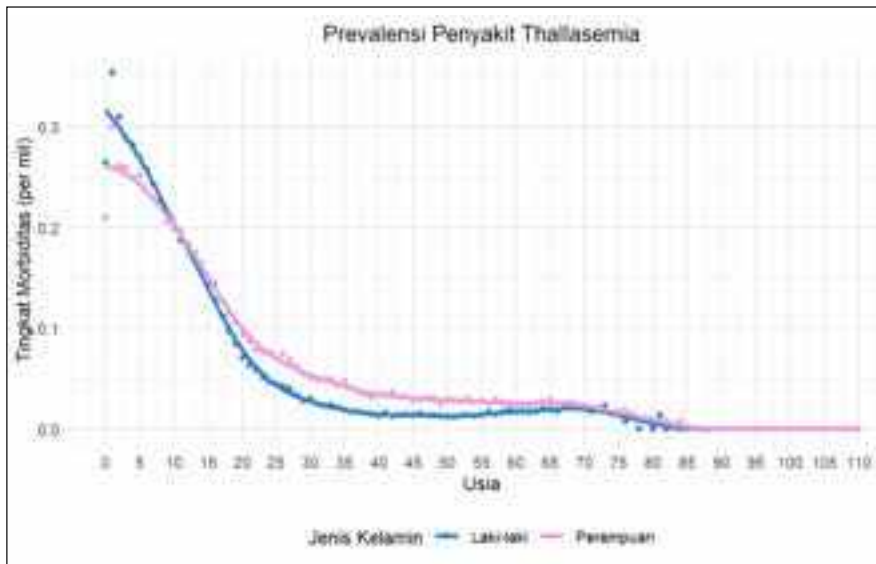
Ditemukannya kasus hemofilia pada usia lebih 50 - 70 tahun, Persatuan Dokter Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI) menyampaikan tanggapan bahwa hal tersebut dimungkinkan terjadi dan pada praktiknya masih ditemukan. Perlu pengkajian lebih mendalam atas ditemukan kondisi tersebut.

IV.2.9. Penyakit Thalassemia

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Thalassemia untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-13. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Thalassemia untuk Indikator
(a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Dari Grafik 4-13, tingkat morbiditas insidensi dan prevalensi memiliki pola yang berbeda. Insidensi thalassemia menunjukkan tingkat morbiditas yang tinggi pada usia awal (0–5 tahun), kemudian menurun hingga usia 10 tahun dan berfluktuasi rendah hingga usia 110 tahun. Tingginya insidensi pada usia 0–5 tahun mencerminkan bahwa thalassemia, sebagai kelainan genetik darah yang biasanya didiagnosis pada masa kanak-kanak, segera menunjukkan gejala-gejala yang signifikan seperti anemia berat, pertumbuhan yang terhambat, dan infeksi berulang. Pada usia 10–65 tahun, tingkat morbiditas perempuan sedikit lebih tinggi daripada laki-laki, meskipun selisihnya tidak signifikan, hal ini dimungkinkan pada perempuan lebih sering muncul gejala anemia sehingga ketika dilakukan pemeriksaan dan hasil menunjukkan *Thalassemia minor*. *Thalassemia minor* sering kali tidak terdeteksi terutama pada laki-laki.

Dari usia 65–110 tahun, tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan hampir sama, menunjukkan bahwa setelah masa pertengahan usia, perbedaan jenis kelamin menjadi kurang signifikan dalam mempengaruhi insidensi thalassemia. Berdasarkan Grafik 4-13, tingkat morbiditas prevalensi bernilai hingga 1,4 kali lebih tinggi dibandingkan dengan insidensi. Pada kasus prevalensi, tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan memiliki nilai yang tidak jauh berbeda. Tingginya prevalensi pada usia 0–10 tahun mencerminkan bahwa banyak anak-anak yang terdiagnosis dan hidup dengan kondisi ini, namun prevalensi menurun seiring bertambahnya usia karena komplikasi dan mortalitas penyakit. Perbedaan prevalensi yang kecil antara laki-laki dan perempuan menunjukkan bahwa kedua jenis kelamin hidup dengan thalassemia dengan tingkat kelangsungan hidup yang relatif seimbang.

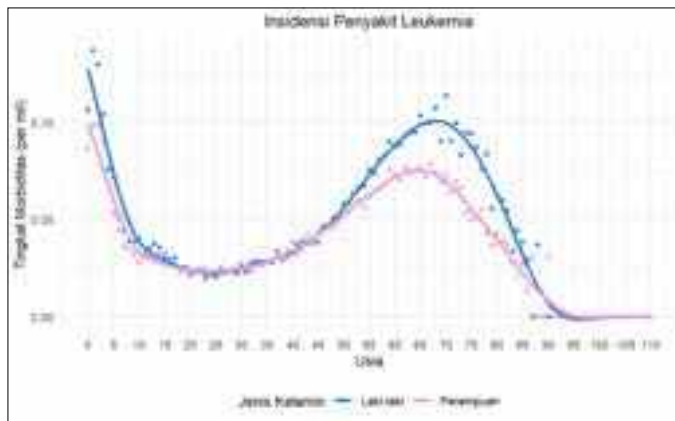
Prevalensi yang mendekati nilai 0 pada usia 90 tahun menunjukkan bahwa sangat sedikit peserta dengan *thalassemia* yang mencapai usia lanjut, yang mencerminkan beban penyakit dan komplikasi jangka panjang yang signifikan. *Thalassemia mayor* tidak akan ditemui pada usia tua namun jika *thalassemia minor* dapat muncul di usia tua. Sering kali pada usia tua dilakukan pemeriksaan, ditemukan elektroforesis Hb mengarah pada *thalassemia minor*. Jika telah dilakukan 2-3 kali pengobatan namun Hb tidak kembali normal terutama MCV (Mean corpuscular volume) yang berarti ukuran rata-rata sel darah merah < 80 mengarah kepada kekurangan darah tanpa penyebab yg jelas, maka dapat dicurigai sebagai *thalassemia minor*. Hal ini kemungkinan terjadi akibat adanya perkawinan *thalassemia minor*, dimana presentase anaknya lahir dengan *thalassemia minor* 25%, *mayor* 25% dan normal 50%. Sehingga program skrining

kesehatan sebelum menikah sangatlah penting untuk pencegahan.

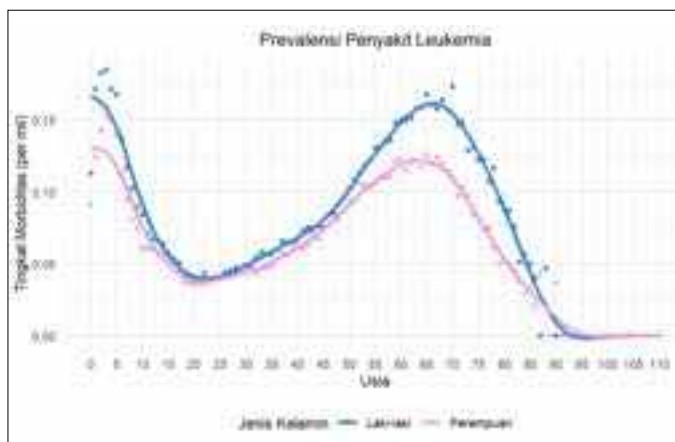
Ditemukannya kasus Thalassemia pada usia lebih 70 tahun, Persatuan Dokter Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI) menyampaikan tanggapan bahwa hal tersebut dimungkinkan terjadi dan pada praktiknya masih ditemukan. Perlu pengkajian lebih mendalam atas ditemukan kondisi tersebut

IV.2.10. Penyakit Leukemia

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Leukemia untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-14. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Leukemia untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Dari Grafik 4-14, tingkat morbiditas insidensi dan prevalensi memiliki pola yang berfluktuasi. Tingkat morbiditas laki-laki cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Pada usia awal (0-5 tahun), tingkat morbiditas insidensi cukup tinggi karena leukemia adalah jenis kanker yang paling umum terjadi pada anak-anak, terutama leukemia limfoblastik akut. Penurunan insidensi dari usia 5–25 tahun mungkin disebabkan oleh berkurangnya risiko leukemia masa kanak-kanak yang berkembang menjadi dewasa. Namun, insidensi kembali meningkat pada usia 25 hingga puncaknya 65 tahun pada perempuan dan 70 tahun pada laki-laki. Peningkatan ini dapat dikaitkan dengan jenis leukemia yang lebih sering terjadi pada orang dewasa, seperti leukemia mieloid akut dan leukemia limfositik kronis.

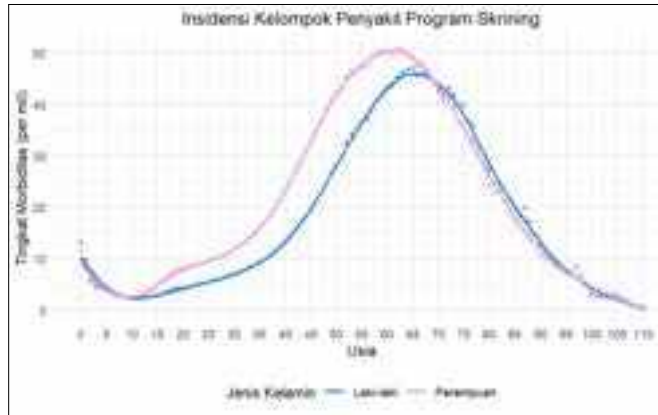
Berdasarkan Grafik 4-14, tingkat morbiditas prevalensi bernilai hingga 1,3 kali lebih besar dibandingkan dengan insidensi. Pada usia awal (0-5 tahun), prevalensi leukemia sangat tinggi karena banyak kasus leukemia masa kanak-kanak yang didiagnosis dan dirawat, serta anak-anak yang bertahan hidup dengan kondisi tersebut. Setelah puncak awal ini, prevalensi menurun hingga usia 20 tahun karena beberapa anak berhasil bertahan/sembuh atau meninggal akibat komplikasi. Kemudian, prevalensi naik kembali dengan puncak pada usia 65 tahun untuk perempuan dan 67 tahun untuk laki-laki, mencerminkan kasus baru leukemia yang didiagnosis pada orang dewasa serta kelangsungan hidup penderita leukemia. Kenaikan pada usia 65-67 tahun ini puncaknya hampir sama dengan usia 0-5 tahun. Setelah mencapai puncaknya, tingkat morbiditas menurun hingga usia 110 tahun karena peningkatan angka kematian akibat komplikasi dan beban penyakit yang lebih berat pada usia lanjut.

IV.3 Analisis Tingkat Morbiditas Kelompok Penyakit Program Skrining

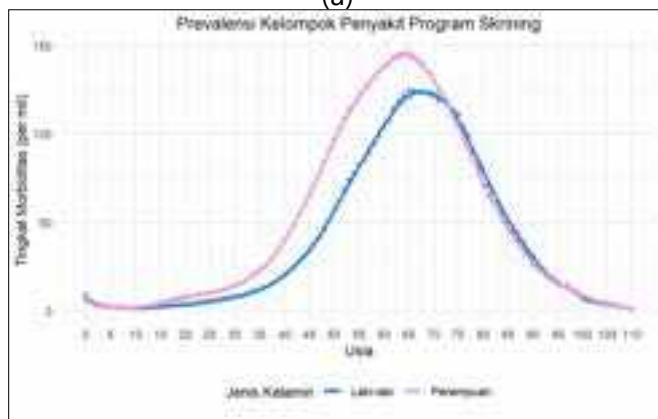
Kelompok penyakit program skrining terdiri dari 14 penyakit. Tingkat morbiditas pada kelompok penyakit program skrining dihitung berdasarkan 3 kategori, yaitu data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022, data per tahun pada rentang tahun 2018 – 2022, serta data masing-masing penyakit selama keseluruhan periode dari tahun 2018 hingga 2022.

IV.3.1. Berdasarkan Periode Tahun 2018 – 2022

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas pada kelompok penyakit skrining untuk kasus insidensi dan prevalensi berdasarkan jenis kelamin per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-15. Tingkat Morbiditas pada Kelompok Penyakit Skrining untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Grafik 4-15 menampilkan tingkat morbiditas dari 14 penyakit pada kelompok penyakit program skrining. Pola tingkat morbiditas baik pada laki-laki, maupun perempuan berbentuk gunung. Pada grafik insidensi (a), tingkat morbiditas untuk sekitar usia 1 tahun sempat meningkat dan kembali menurun signifikan hingga usia 10 tahun. Baik laki-laki, maupun perempuan memiliki tingkat morbiditas berpola gunung dengan puncak tingkat morbiditas perempuan terjadi pada usia lebih muda. Dibandingkan dengan laki-laki, tingkat

morbidity perempun cenderung lebih tinggi terutama pada usia 10 – 67 tahun. Pada insidensi, tingkat morbiditas perempun mencapai puncaknya pada usia sekitar 60 tahun, sedangkan laki-laki pada usia sekitar 65 tahun.

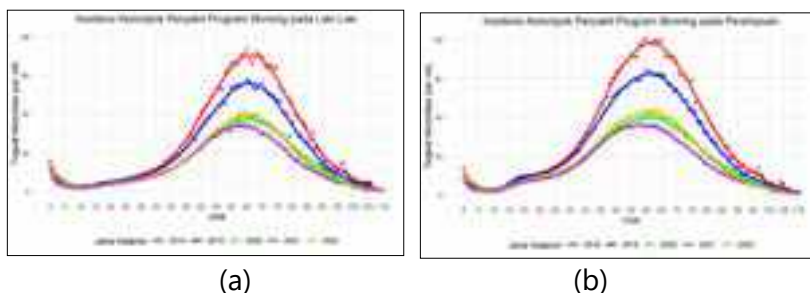
Pada perhitungan prevalensi kelompok penyakit program skrining, penyakit tuberkulosis tidak masuk dalam perhitungan karena tergolong penyakit infeksi yang disebabkan bakteri, jika mendapat pengobatan yang tepat cenderung akan sembuh sehingga tidak memerlukan pengobatan dalam jangka panjang.

Berdasarkan Grafik 4-15, tingkat morbiditas prevalensi bernilai hingga 3 kali lebih besar dibandingkan dengan insidensi. Pada prevalensi, tingkat morbiditas memiliki pola gunung dengan tidak ada lonjakan pada usia awal. Tingkat morbiditas perempun cenderung lebih besar dibandingkan dengan laki-laki pada usia 15 – 70 tahun dan hampir sama pada usia lainnya. Sama seperti insidensi, tingkat morbiditas perempun mencapai puncaknya pada usia lebih muda dibandingkan dengan laki-laki. Tingkat morbiditas perempun mencapai puncaknya pada usia 65 tahun, sedangkan puncak tingkat morbiditas laki-laki pada usia sekitar 68 tahun.

IV.3.2. Berdasarkan Periode Tahunan

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas pada kelompok penyakit skrining untuk kasus insidensi dan prevalensi, serta berdasarkan jenis kelamin yang ditinjau untuk tiap tahunnya dari rentang tahun 2018 hingga 2022.

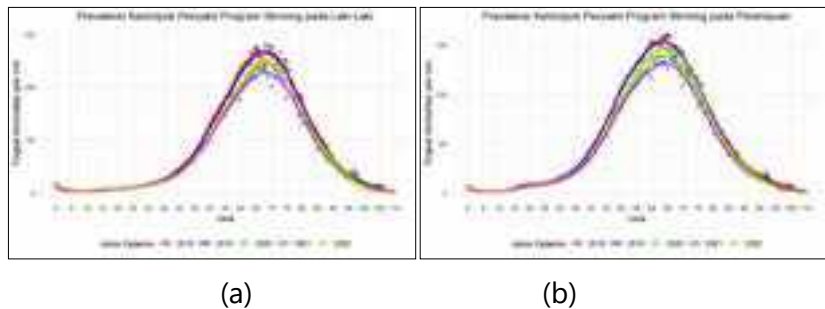
1. Insidensi per Tahun



Grafik 4-16. Tingkat Morbiditas per Tahun pada Kelompok Penyakit Skrining untuk Indikator Insidensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan

Berdasarkan Grafik 4-16, tingkat morbiditas insidensi per tahun pada kelompok penyakit program skrining memiliki pola yang tampak sama dengan kelompok penyakit berbiaya katastrofik. Urutan tahun dengan tingkat morbiditas tertinggi adalah tahun 2018, 2019, 2022, 2020, dan 2021. Seperti pada kelompok penyakit berbiaya katastrofik, urutan tingkat morbiditas per tahun pada kelompok penyakit program skrining dapat disebabkan oleh adanya fenomena COVID-19. Tingkat morbiditas perempuan memiliki nilai sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat morbiditas laki-laki. Selain itu, tingkat morbiditas perempuan juga memiliki pola yang lebih berfluktuasi. Pada usia 5–30 tahun terjadi sedikit pola lengkungan pada tingkat morbiditas perempuan yang tidak terjadi di tingkat morbiditas laki-laki.

2. Prevalensi per Tahun



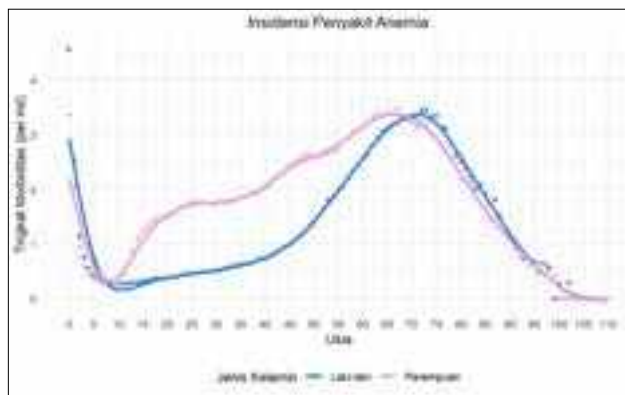
Grafik 4-17. Tingkat Morbiditas per Tahun pada Kelompok Penyakit Skrining untuk Indikator Prevalensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan

Berdasarkan Grafik 4-17, tingkat morbiditas prevalensi per tahun pada kelompok penyakit program skrining memiliki pola yang sama antara laki-laki dan perempuan. Tingkat morbiditas perempuan memiliki nilai sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat morbiditas laki-laki. Selain itu, tingkat morbiditas perempuan juga memiliki pola yang lebih berfluktuasi khususnya di rentang usia 45-55 tahun. Urutan tahun dengan tingkat morbiditas tertinggi adalah tahun 2018, 2019, 2022, 2020, dan 2021. Seperti pada kelompok penyakit berbiaya katastrofik,

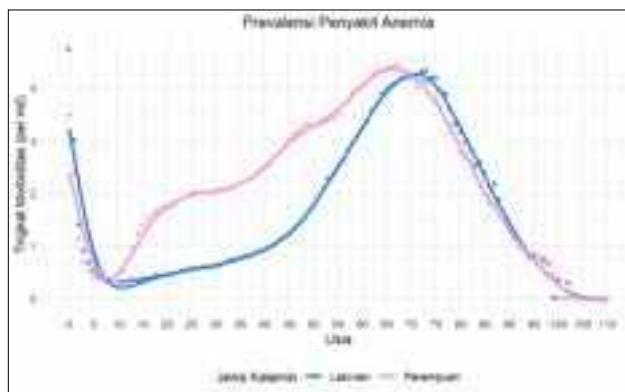
urutan tingkat morbiditas per tahun pada kelompok penyakit program skrining dapat disebabkan oleh adanya fenomena COVID-19.

IV.3.3. Penyakit Anemia

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Anemia untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin, data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-18. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Anemia untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Tampak dari Grafik 4-18 (a) dan (b), tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan memiliki pola yang sama. Baik insidensi maupun prevalensi, tingkat morbiditas perempuan cenderung lebih tinggi

dibandingkan dengan tingkat morbiditas laki-laki, terutama pada usia 9–65 tahun. Hal ini terjadi karena perempuan umumnya mengalami haid, melahirkan dan masa nifas sehingga lebih rentan akan kekurangan zat besi yang dapat menyebabkan anemia.

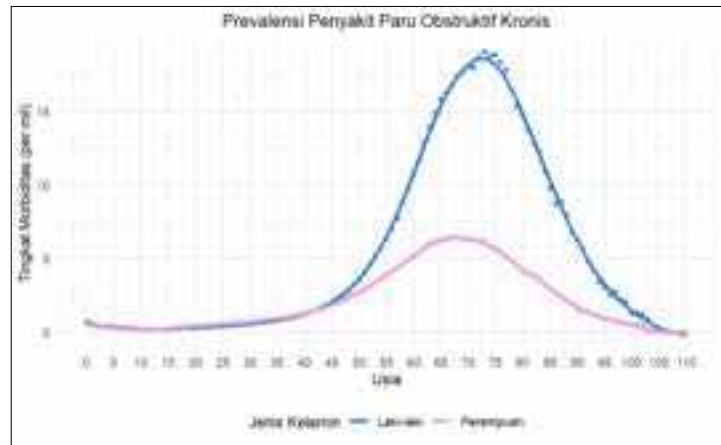
Untuk laki-laki, tingkat morbiditas melonjak tinggi di usia 0 tahun dan menurun secara signifikan hingga usia 10 tahun. Tingkat morbiditas ini perlahan melonjak naik hingga mencapai puncaknya di usia 71 tahun, lalu menurun hingga usia tua. Sementara untuk perempuan, tingkat morbiditas juga menunjukkan pola yang sama dengan laki-laki pada usia 0–8 tahun. Tingkat morbiditas perempuan menunjukkan beberapa lonjakan di usia 23 tahun dan 47 tahun, lalu mencapai puncaknya di usia 65 tahun. Tingginya tingkat morbiditas untuk anemia pada usia awal karena anemia sering kali menyerang bayi akibat kekurangan zat besi. Sementara anemia yang melonjak tinggi di rentang usia 60–70 tahun biasanya terjadi karena faktor usia proses penuaan secara alami yang dapat mengurangi efisiensi sumsum tulang dalam memproduksi sel darah merah baru sehingga lebih rentan terhadap anemia.

IV.3.4. Penyakit Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK)

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

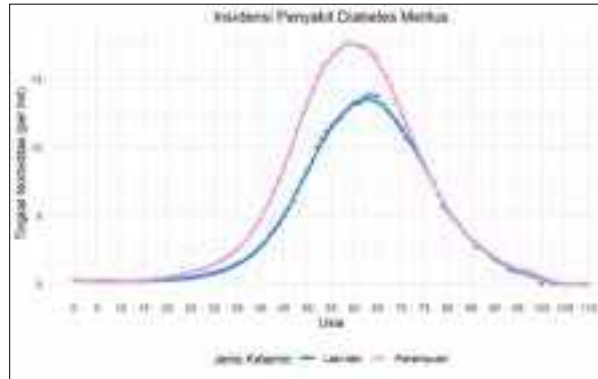
Grafik 4-19. Tingkat Morbiditas pada Penyakit PPOK untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Baik tingkat morbiditas insidensi maupun prevalensi untuk PPOK memiliki pola yang tampak sama dengan nilai yang tidak jauh berbeda pula. PPOK biasanya memerlukan perawatan rutin sehingga terjadi perbedaan antara tingkat morbiditas prevalensi dan insidensi. Nilai tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan untuk usia 0–44 tahun tidak jauh berbeda, baik untuk insidensi, maupun prevalensi.

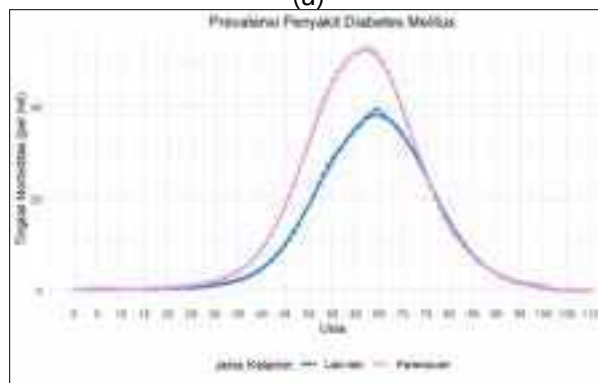
Tingkat morbiditas laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat morbiditas perempuan, terutama pada usia 45 – 110 tahun. Kebiasaan merokok pada laki-laki bisa menjadi salah satu faktor lebih rentannya laki-laki terhadap PPOK dibandingkan dengan perempuan. Untuk laki-laki maupun perempuan, keduanya menunjukkan pola tingkat morbiditas seperti gunung yang mencapai puncaknya di usia 73 tahun untuk laki-laki dan 68 tahun untuk perempuan.

IV.3.5. Penyakit Diabetes mellitus

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit *Diabetes mellitus* untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



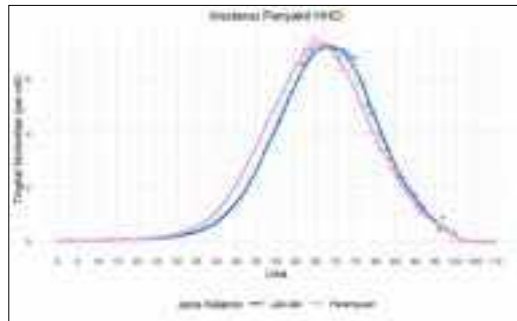
(b)

Grafik 4-20. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Diabetes Melitus untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

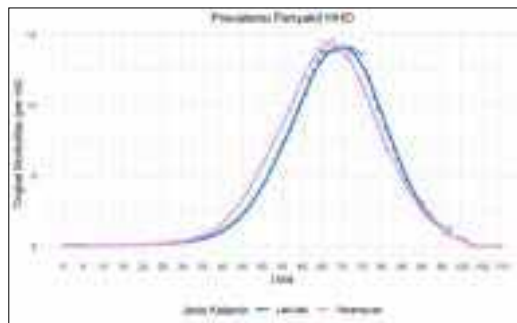
Tampak dari Grafik 4-20, baik laki-laki, maupun perempuan memiliki pola tingkat morbiditas yang sama. Dibandingkan dengan tingkat morbiditas insidensi, tingkat morbiditas prevalensi bernilai hampir 3 kali lebih besar. Tingkat morbiditas untuk perempuan mencapai puncaknya di usia 60 tahun dan laki-laki di usia 65 tahun. Tampak pula bahwa tingkat morbiditas laki-laki lebih rendah daripada perempuan. Hal ini terjadi karena hormon pada perempuan, seperti hormon estrogen dapat memainkan peran dalam pengaturan glukosa darah. Perubahan hormon selama kehamilan, menopause, atau siklus menstruasi dapat memengaruhi kadar gula darah dan sensitivitas insulin pada perempuan yang pada gilirannya dapat meningkatkan risiko diabetes mellitus.

IV.3.6. Penyakit Hypertensive Heart Diseases (HHD)

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit *Hypertensive Heart Diseases* (HHD) untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



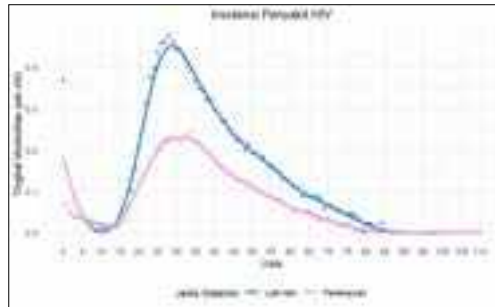
(b)

Grafik 4-21. Tingkat Morbiditas pada Penyakit HHD untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

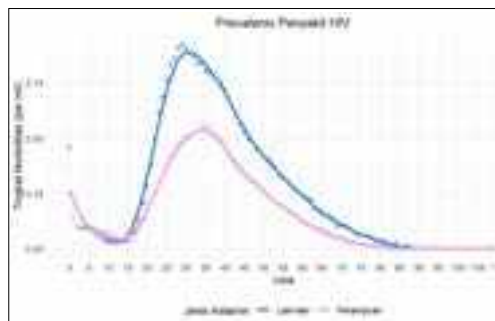
Tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan tampak menunjukkan pola gunung yang sama hingga mencapai puncaknya di usia 65 tahun untuk perempuan dan usia 70 tahun untuk laki-laki. HHD umumnya terjadi pada usia tua dikarenakan dampak dari progresi hipertensi. Hipertensi dapat menjadi kronis dan memburuk seiring bertambahnya usia jika tidak dikendalikan dengan baik. Ini dapat menyebabkan kerusakan pada jantung dan pembuluh darah, yang kemudian meningkatkan risiko terjadinya HHD pada usia tua. Jika dilihat, pola tingkat morbiditas untuk insidensi dan prevalensi, keduanya mirip dengan besar tingkat morbiditas prevalensi mencapai 2 kalinya karena penderita HHD biasanya memerlukan pemeriksaan rutin ke rumah sakit.

IV.3.7. Penyakit Human Immunodeficiency Virus (HIV)

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4-22. Tingkat Morbiditas pada Penyakit HIV untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Tingkat morbiditas insidensi dan prevalensi untuk penyakit HIV menunjukkan pola yang sama baik untuk laki-laki maupun perempuan. Tingkat morbiditas prevalensi bernilai mencapai hampir 2 kali lebih besar dibandingkan tingkat morbiditas insidensi. HIV merupakan penyakit yang bersifat jangka panjang sehingga membutuhkan monitoring secara rutin. Tingkat morbiditas untuk laki-laki dan perempuan menunjukkan pola yang mirip dengan adanya lonjakan di awal usia, lalu membentuk pola gunung yang condong ke sebelah kiri (usia muda). Tingkat morbiditas laki-laki mencapai puncak di sekitar usia 28-30 tahun dan di usia 35 tahun untuk perempuan.

Jika dibandingkan 20 tahun yang lalu terdapat pergeseran

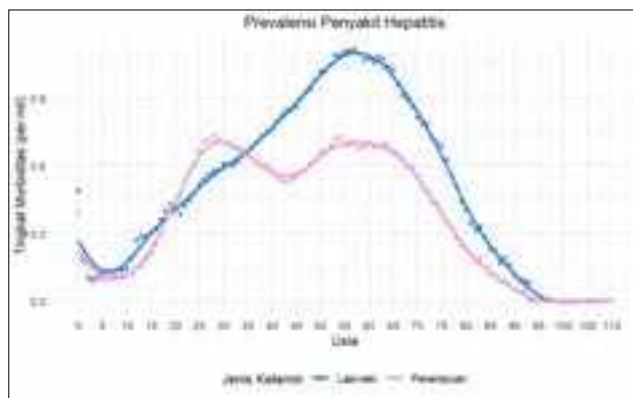
puncak usia penderita HIV ke arah sebelah kiri, artinya penularan HIV telah terjadi pada usia yang lebih muda. Dari grafik juga terlihat bahwa puncak tingkat morbiditas untuk laki-laki jauh lebih tinggi daripada perempuan karena adanya praktik seksual yang berisiko lebih tinggi serta penggunaan narkoba suntik yang tidak steril. Adanya lonjakan tingkat morbiditas pada usia bayi terjadi karena adanya kemungkinan penularan infeksi secara kongenital dari ibu saat proses kehamilan dan persalinan.

IV.3.8. Penyakit Hepatitis

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Hepatitis untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4- 23. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Hepatitis untuk Indikator
(a) Insidensi dan (b) Prevalensi

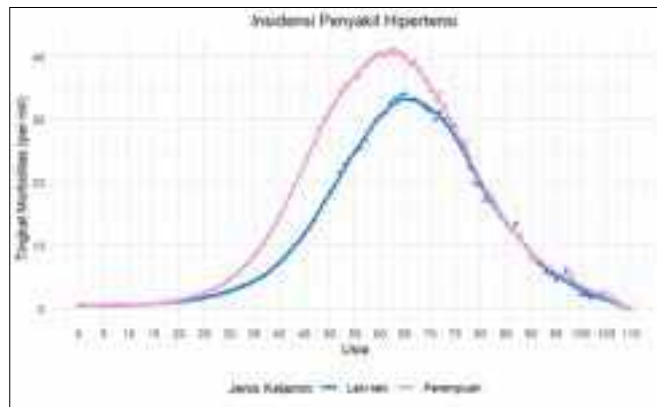
Perhitungan tingkat morbiditas penyakit hepatitis pada Tabel Morbiditas ini adalah keseluruhan jenis penyakit hepatitis baik disebabkan oleh virus hepatitis A, B, C, D atau E, namun di Indonesia lebih sering dijumpai pada Hepatitis virus B dan C. Angka pengidap hepatitis B pada populasi sehat diperkirakan mencapai 4,0%-20,3%, dengan proporsi pengidap di luar Pulau Jawa lebih tinggi daripada di Pulau Jawa. Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013 menunjukkan proporsi HBsAg positif sebesar 7,1%. Secara genotip, virus hepatitis B di Indonesia kebanyakan merupakan virus dengan genotip B (66%), diikuti oleh C (26%), D (7%) dan A (0.8%). Sama halnya dengan kebanyakan penyakit lainnya, pola insidensi dan prevalensi untuk penyakit hepatitis menunjukkan pola yang sama dengan nilai tingkat morbiditas yang tidak jauh berbeda. Pola tingkat morbiditas untuk laki-laki menunjukkan adanya lonjakan di usia awal, lalu menurun hingga sekitar 6 tahun. Tingkat morbiditas melonjak naik hingga mencapai puncaknya di usia 55–60 tahun dan perlahan menurun hingga usia tua. Sementara untuk perempuan, tampak adanya 3 lonjakan, yaitu di awal usia, di rentang usia 25 – 30 tahun, dan di rentang usia 55 – 60 tahun.

Pada bayi yang baru lahir terlihat adanya lonjakan, hal ini dimungkinkan pada bayi baru lahir rentan terhadap penularan penyakit yang bersumber dari sekitarnya, termasuk dari ibu. Salah satu penyakit yang berpotensi menimbulkan masalah kesehatan pada bayi baru lahir adalah peradangan hati atau neonatal hepatitis. Gejala neonatal hepatitis yang utama dan bisa segera teridentifikasi adalah munculnya tanda kuning pada mata dan kulit. Hal ini disebabkan adanya peningkatan kadar bilirubin dalam darah bayi. Inilah kemungkinan yang menyebabkan lonjakan tingkat morbiditas pada bayi baru lahir.

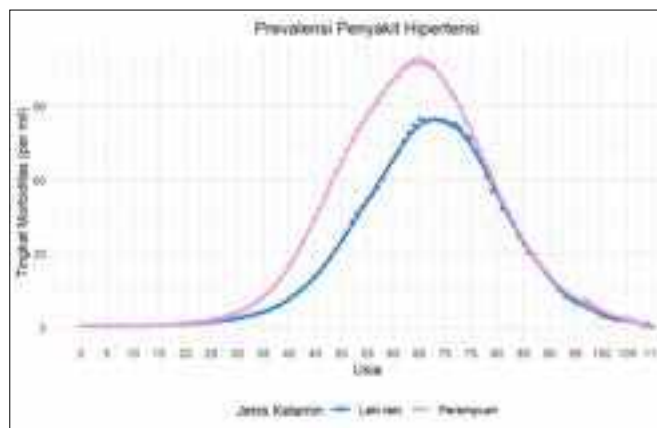
Hal ini didukung dengan pernyataan atas temuan dari PAPDI, transmisi hepatitis B dapat menyebar secara vertikal (dari ibu ke anak) atau horizontal (dari satu peserta ke peserta lainnya). Pada daerah yang endemik, transmisi umumnya secara vertikal, terutama saat masa perinatal dan 95% bayi yang tertular saat masa perinatal akan menjadi hepatitis B kronik. Sementara itu, transmisi secara horizontal dapat melalui tranfusi darah, jarum suntik yang tercemar, pisau cukur, tatto, atau transplantasi organ.

IV.3.9. Penyakit Hipertensi

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Hipertensi untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

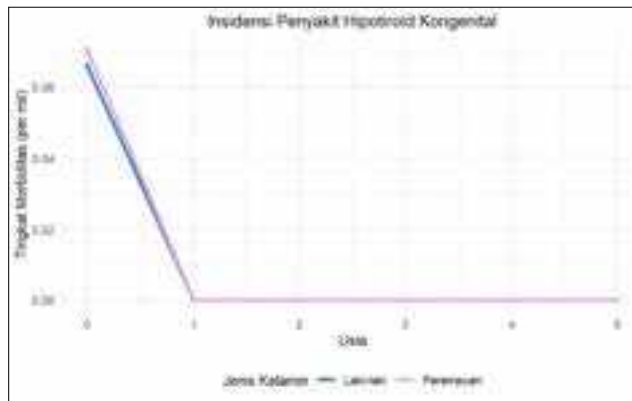
Grafik 4-24. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Hipertensi untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Berdasarkan Grafik 4-24, tingkat morbiditas insidensi dan prevalensi memiliki pola yang sama, berbentuk gunung. Tingkat morbiditas prevalensi bernilai 2 kali lebih besar dibandingkan dengan tingkat morbiditas insidensi. Hipertensi pada perempuan tampak memiliki tingkat morbiditas yang lebih tinggi dari laki-laki. Namun, keduanya menunjukkan pola yang mirip berbentuk gunung dengan puncak di usia 60-65 tahun untuk perempuan dan di usia 65-70 tahun untuk laki-laki. Setelah menopause, kadar estrogen pada perempuan

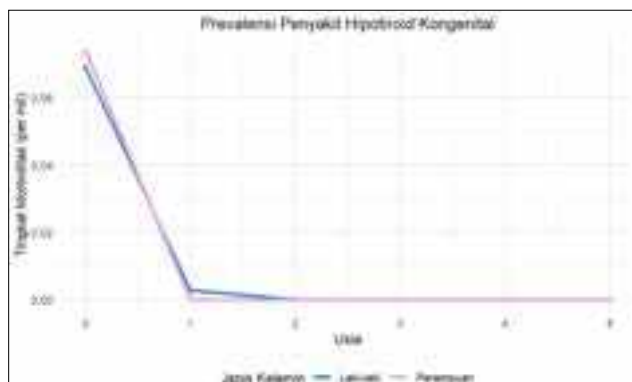
menurun. Penurunan ini menyebabkan peningkatan risiko hipertensi akibat perubahan struktur pembuluh darah dan fungsi sistem kardiovaskular yang dapat meningkatkan tekanan darah.

IV.3.10. Penyakit Hipotiroid Kongenital

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Hipotiroid Kongenital untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



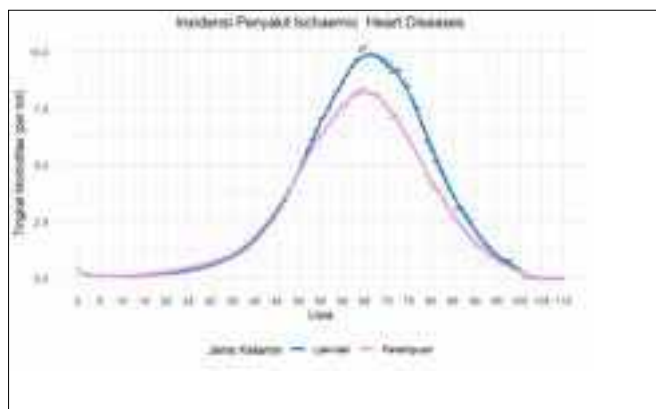
(b)

Grafik 4- 25. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Hipotiroid Kongenital untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

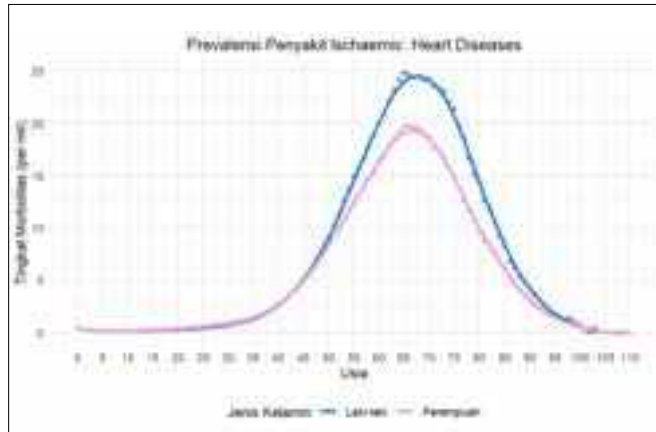
Berdasarkan Grafik 4-25, terlihat bahwa insidensi dan prevalensi yang tinggi berada pada usia 0 tahun (bayi lahir) kemudian menurun secara cepat sampai pada usia 1 tahun dan secara signifikan mendekati nilai nol seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan karena penyakit ini merupakan kondisi medis langka yang terjadi pada bayi baru lahir dengan kelenjar tiroid yang kurang aktif menghasilkan hormon. Penyakit ini ada yang dapat sembuh dengan 9 – 12 minggu penanganan medis dan pemantauan secara rutin yang disebut hipotiroid sementara (transien). Ada juga yang bersifat sementara (menetap) walaupun kasusnya tidak banyak dijumpai. Tingkat morbiditas bayi perempuan lebih tinggi dibandingkan bayi laki-laki dengan selisih tipis, karena faktor genetik yang lebih aktif dan imunitas yang lebih responsif terhadap penyakit autoimun. Tingkat morbiditas prevalensi terlihat tidak jauh berbeda dengan insidensi karena tingkat kesembuhan penyakit ini cukup tinggi sehingga total kasus berulang pada penyakit ini jarang ditemukan.

IV.3.11. Penyakit Ischaemic Heart Disease

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit *Ischaemic Heart Disease* untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022



(a)



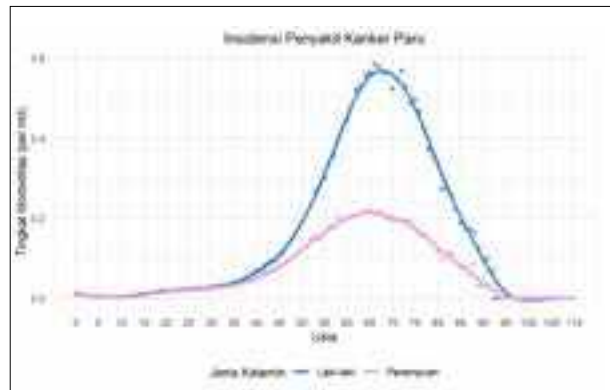
(b)

Grafik 4- 26. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Ischaemic Heart Diseases untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

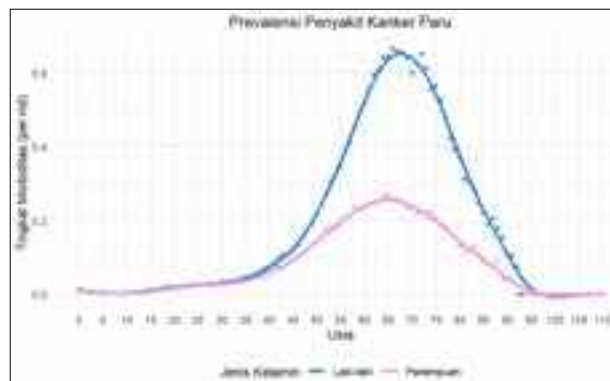
Dari Grafik 4-26, tingkat morbiditas insidensi dan prevalensi memiliki pola yang tampak sama, berbentuk gunung. Tingkat morbiditas prevalensi bernilai hingga 2,5 kali dibandingkan dengan tingkat morbiditas insidensi karena monitoring yang diperlukan secara rutin untuk penyakit ini. Penyakit *Ischaemic Heart Disease* kebanyakan terjadi di usia-usia tua, terlihat dari pola tingkat morbiditas yang berbentuk gunung. Puncak untuk laki-laki berada di usia 65-70 tahun sementara untuk perempuan di usia sekitar 65 tahun. Pengaruh gaya hidup merokok yang cenderung dilakukan oleh laki-laki menyebabkan tingkat morbiditas untuk laki-laki lebih tinggi daripada perempuan.

IV.3.12. Penyakit Kanker Paru – Paru

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Kanker Paru – Paru untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



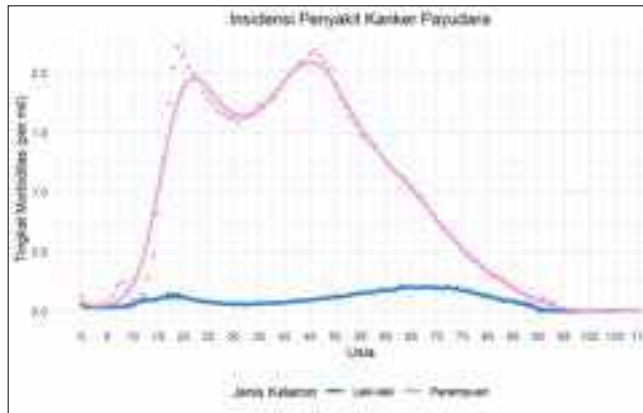
(b)

Grafik 4- 27. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker Paru-Paru untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

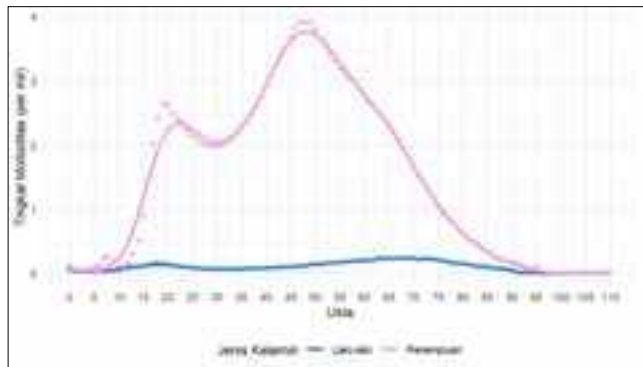
Baik kasus insidensi, maupun kasus prevalensi, tingkat morbiditasnya memiliki pola berbentuk gunung dengan nilai yang tidak jauh berbeda. Tingkat morbiditas laki-laki mencapai puncaknya di usia 65-70 tahun untuk laki-laki dan di usia 65 tahun untuk perempuan. Tampak dari kedua grafik di atas bahwa tingkat morbiditas untuk laki-laki jauh lebih tinggi daripada perempuan. Kebiasaan merokok yang lebih tinggi pada laki-laki meningkatkan tingginya risiko terkena penyakit kanker paru pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

IV.3.13. Penyakit Kanker Payudara

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Kanker Payudara untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4- 28. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker Payudara untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Kanker payudara merupakan penyakit yang pada umumnya terjadi pada perempuan. Namun, penyakit ini juga bisa ditemukan pada laki-laki dengan kemungkinan yang jauh lebih kecil. Jika dilihat untuk tingkat morbiditas perempuan, pola insidensi dan prevalensi untuk penyakit kanker payudara menunjukkan pola yang berbeda. Pada insidensi, tampak adanya 2 lonjakan di usia 23 tahun dan 45

tahun. Sementara untuk prevalensi, tampak nilainya mencapai 2 kali nilai insidensi dengan lonjakan yang tidak terlalu tinggi untuk usia 23 tahun, tetapi tinggi untuk usia 45 – 50 tahun.

Pada usia remaja (20 – 25 tahun), penderita kanker payudara yang dideteksi sejak stadium dini masih memiliki harapan hidup yang lebih panjang sehingga pengobatan dilakukan hanya beberapa tahun saja sejak ditegakkan diagnosa hingga dinyatakan *survive* kanker. Sebaliknya, jika deteksi kanker sudah terlambat terutama pada usia yang sedikit lebih tua dengan status kanker mencapai stadium lanjut, dibutuhkan pengobatan yang lebih panjang dan rutin seperti kemoterapi, radioterapi dan prosedur lainnya. Kemungkinan hal ini yang menyebabkan terjadi lonjakan pada usia 45 – 50 tahun. Walaupun pada usia dan stadium ini tingkat kematiannya lebih tinggi.

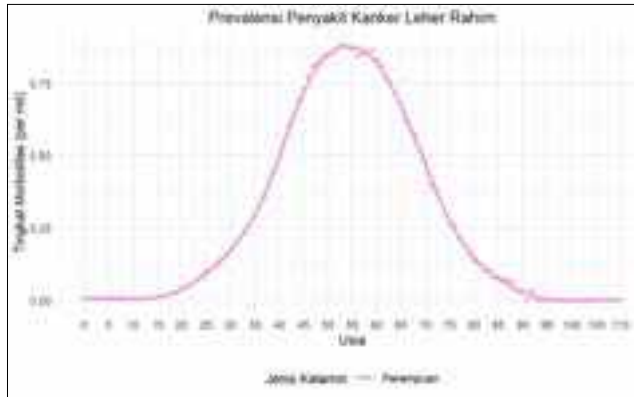
Hal ini didukung dengan pernyataan atas temuan dari PAPDI, bahwa terjadinya kurva melandai setelah titik puncak disebabkan kasus kanker payudara pada wanita yang cukup banyak dan survival menjalani terapi masih lebih baik dibanding kasus kanker paru yang banyak pada laki-laki namun survivalnya lebih rendah.

IV.3.14. Penyakit Kanker Leher Rahim

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Kanker Leher Rahim untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



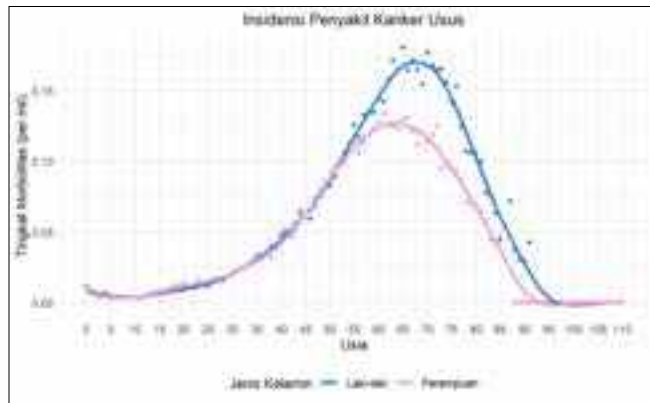
(b)

Grafik 4- 29. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker Leher Rahim untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

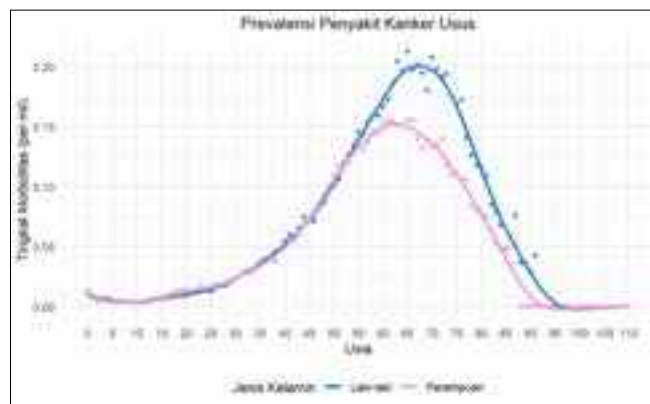
Kanker leher rahim atau serviks merupakan salah satu penyakit yang hanya diderita oleh perempuan. Tingkat morbiditas dari kanker leher rahim memiliki pola yang tampak sama baik pada kasus insidensi, maupun prevalensi. Nilai tingkat morbiditas prevalensi pada penyakit ini hampir 2 kali lebih besar dari tingkat morbiditas insidensi. Puncak tingkat morbiditas insidensi terjadi pada usia awal menopause 47 tahun, sedangkan puncak tingkat morbiditas prevalensi terjadi pada usia lebih tua, yaitu 54 tahun. Pergeseran puncak ke usia yang lebih tua pada prevalensi dapat disebabkan oleh kunjungan yang dilakukan oleh penderita kanker leher rahim yang pertama kali terdeteksi pada usia 47 tahun. Semakin tingginya stadium kanker, semakin banyaknya terapi dan pengobatan yang diperlukan.

IV.3.15. Penyakit Kanker Usus

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Kanker usus untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



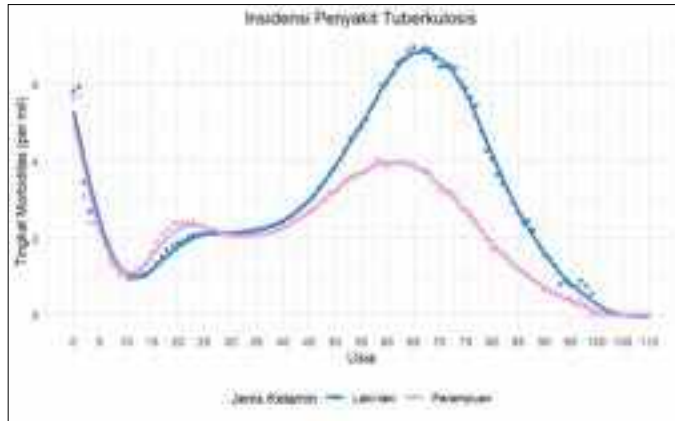
(b)

Grafik 4- 30. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Kanker Usus untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Tingkat morbiditas untuk kanker usus tampak memiliki pola yang sama untuk insidensi dan prevalensi. Namun, nilai tingkat morbiditas prevalensi lebih tinggi daripada insidensi dengan nilai yang tidak jauh berbeda (1,25 kali). Kedua jenis kelamin menampilkan pola yang sama berbentuk gunung, namun untuk laki-laki yang lebih condong ke arah kanan dan lebih tinggi. Tingkat morbiditas untuk laki-laki mencapai puncaknya di usia sekitar 65–70 tahun sementara untuk perempuan di sekitar usia 60–65 tahun. Perbedaan biologis antara laki-laki dan perempuan dapat memengaruhi risiko kanker usus. Hormon seks tertentu seperti estrogen pada perempuan dapat memberikan perlindungan terhadap kanker usus pada usia yang lebih muda.

IV.3.16. Penyakit Tuberkulosis

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Tuberkulosis untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



Grafik 4- 31. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Tuberkulosis untuk Indikator Insidensi

Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit yang terjadi akibat infeksi dari bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, jika dilakukan pengobatan rutin dalam kurun waktu tertentu akan sembuh dari infeksi bakteri tersebut. Oleh karena itu tuberkulosis tidak dihitung tingkat prevalensi. Dari Grafik 4-31, tampak bahwa untuk laki-laki maupun perempuan keduanya menunjukkan pola yang mirip di rentang usia 0-45 tahun dengan lonjakan di awal usia serta di usia remaja di rentang 18-23 tahun. Kemudian tingkat morbiditas melonjak tinggi untuk laki-laki di usia 68 tahun dan di usia 63 tahun untuk perempuan dengan puncak tingkat morbiditas untuk laki-laki yang jauh lebih tinggi. Hal ini terjadi karena faktor aktivitas laki-laki yang biasanya bekerja di luar ruangan dan gaya hidup merokok sehingga lebih rentan terpapar infeksi tuberkulosis melalui udara.

Pada bayi dan anak-anak lebih rentan terhadap penularan infeksi yang bersumber dari lingkungan sekitar termasuk infeksi tuberkulosis, hal ini dapat terlihat bahwa usia 0 – 4 tahun terdapat lonjakan tingkat morbiditas tuberkulosis. Namun perlu dilakukan uji di lapangan lebih lanjut atas nilai tingkat morbiditas tersebut melihat nilainya hampir mendekati puncak insidensi.

IV.4 Analisis Tingkat Morbiditas Kelompok Penyakit Kategori Lainnya

Kelompok penyakit kategori lainnya terdiri dari 10 penyakit. Tingkat morbiditas pada kelompok ini dihitung berdasarkan 3 kategori, yaitu data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022, data per tahun pada rentang tahun 2018 – 2022, serta data masing-masing penyakit selama keseluruhan periode dari tahun 2018 hingga 2022.

IV.4.1. Berdasarkan Periode Tahun 2018 – 2022

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas pada kelompok penyakit kategori lainnya untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4- 32. Tingkat Morbiditas pada Kelompok Penyakit Lainnya untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Grafik 4.32 menunjukkan tingkat morbiditas semua penyakit yang berada pada Kelompok Penyakit Lainnya. Pada kasus insidensi, tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan memberikan tren menurun dengan 2 puncak. Puncak pertama berada pada usia 0 tahun untuk keduanya dan puncak kedua berada pada usia 64 tahun untuk laki-laki dan 24 tahun untuk perempuan. Pada usia 0-10 tahun laki-laki dan perempuan memiliki tren yang sejalan, namun pada usia 10-25 tahun tren naik terjadi pada perempuan sementara laki-laki memberikan tren turun namun cukup landai. Hal ini dapat terjadi karena ada kasus dalam kelompok ini yang lebih rentan terjadi pada perempuan, seperti maternal, SLE, dan penyakit lainnya. Pada usia 25 tahun, laki-laki memberikan tren naik dengan lambat, menandakan beberapa kasus atau penyakit yang juga rentan terhadap laki-laki, seperti cedera, kecelakaan, dan kejadian tidak diinginkan dan malaria.

Pada kasus prevalensi, perhitungan hanya dilakukan pada penyakit yang memerlukan pengobatan yang panjang seperti gangguan mental dan perilaku, SLE, asthma dan epilepsi. Penyakit lainnya yang masuk dalam kategori ini namun tidak dihitung prevalensi karena tergolong penyakit infeksi atau menular jika mendapatkan pengobatan cenderung akan sembuh.

Pada prevalensi, tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan juga memberikan tren menurun dengan 2 puncak. Puncak pertama berada pada usia 0 tahun untuk keduanya, puncak kedua pada laki-laki berada pada usia 69 tahun dan perempuan pada usia 64 tahun. Pada usia 38 tahun grafik laki-laki kembali menurun yang cenderung datar sampai pada usia 45 tahun, sedangkan perempuan tetap meningkat naik. Hal ini dapat terjadi karena pada usia ini, laki-laki secara umum memberikan tren turun pada prevalensi yang berkontribusi, kecuali pada penyakit asthma.

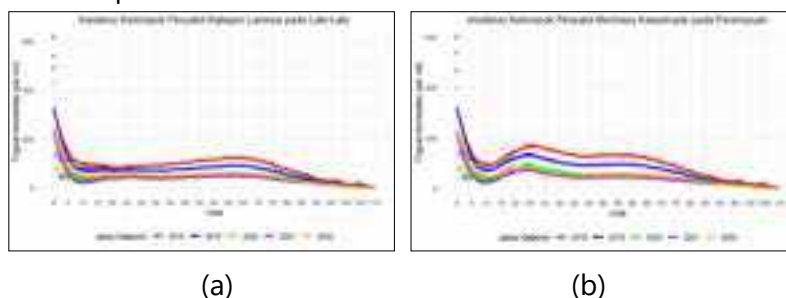
Secara keseluruhan, pada insidensi terlihat bahwa perempuan memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sementara pada prevalensi, laki-laki memberikan nilai yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan oleh penyakit yang berkontribusi pada prevalensi lebih banyak yang rentan terhadap laki-laki, seperti pada gangguan mental dan perilaku, asthma pada usia muda dan tua, serta epilepsi. Jika

dibandingkan dengan insidensi, nilai peluang pada prevalensi lebih kecil disebabkan oleh penyakit yang berkontribusi pada prevalensi lebih sedikit, yang menandakan bahwa hanya beberapa penyakit dari keseluruhan penyakit dalam kategori ini yang dapat terjadi klaim berulang.

IV.4.2. Berdasarkan Periode Tahunan

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas pada kelompok penyakit kategori lainnya untuk kasus insidensi dan prevalensi, serta berdasarkan jenis kelamin yang ditinjau untuk tiap tahunnya dari rentang tahun 2018 hingga 2022.

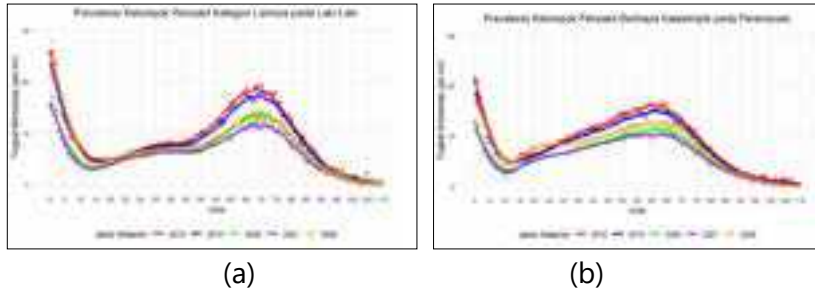
1. Insidensi per Tahun



Grafik 4-33. Tingkat Morbiditas pada Kelompok Penyakit Lainnya untuk Indikator Insidensi (a) Laki-laki dan (b) Perempuan

Berdasarkan Grafik 4-33, tingkat morbiditas insidensi per tahun pada kelompok penyakit lainnya memiliki pola yang sama. Urutan tahun dengan tingkat morbiditas tertinggi adalah tahun 2018, 2019, 2022, 2020, dan 2021. Urutan dapat disebabkan oleh pandemi COVID-19, seperti pada 2 kelompok penyakit sebelumnya. Tingkat morbiditas laki-laki memiliki nilai sedikit lebih tinggi dibandingkan perempuan. Pola naik-turun pada perempuan terlihat lebih jelas dibandingkan dengan laki-laki dengan tren yang lebih halus.

2. Prevalensi per Tahun



Grafik 4- 34. Tingkat Morbiditas pada Kelompok Penyakit Lainnya untuk Indikator Prevalensi pada (a) Laki-laki dan (b) Perempuan

Berdasarkan Grafik 4-34, tingkat morbiditas prevalensi per tahun pada kelompok penyakit kategori lainnya memiliki pola yang cukup mirip antara laki-laki dan perempuan. Tingkat morbiditas laki-laki memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat morbiditas perempuan. Pola tingkat morbiditas laki-laki lebih bergelombang dengan tren naik-turun dibandingkan dengan perempuan. Sejalan dengan insidensi, urutan tahun dengan tingkat morbiditas tertinggi adalah tahun 2018, 2019, 2022, 2020, dan 2021, yang dapat disebabkan oleh adanya fenomena COVID-19.

IV.4.3. Cidera, Kecelakaan dan Kejadian yang tidak diinginkan

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas Cidera, Kecelakaan dan Kejadian yang tidak diinginkan untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



Grafik 4- 35. Tingkat Morbiditas pada Cidera Kecelakaan dan Kejadian yang Tidak Diinginkan untuk Indikator Insidensi

Berdasarkan Grafik 4-35, terlihat bahwa laki-laki memiliki peluang lebih tinggi dibandingkan perempuan dengan pola yang sama. Hal ini dapat disebabkan oleh kecenderungan laki-laki yang lebih aktif dalam melakukan pekerjaan yang berisiko tinggi dan memerlukan aktivitas fisik yang berat dibandingkan dengan perempuan. Pola tingkat morbiditas tinggi pada usia awal dan kembali meningkat pada usia 23 tahun untuk laki-laki dan usia 10 tahun untuk perempuan. Laki-laki dan perempuan memiliki 2 puncak, laki-laki berada pada usia 5 tahun dan 60 tahun, sedangkan perempuan pada usia 0 tahun dan 50 tahun.

Tingkat morbiditas yang tinggi pada usia awal disebabkan oleh faktor lingkungan maupun faktor dari dalam diri anak. Biasanya berawal dari rasa keingintahuan anak untuk menelusuri sesuatu dan bereksperimen yang tidak seimbang dengan kemampuan dalam memahami sesuatu atau bereaksi terhadap bahaya.

Berdasarkan catatan Korlantas Polri oleh Kementerian Perhubungan RI dijelaskan penyebab kecelakaan lalu lintas di Indonesia diakibatkan oleh beberapa hal, yaitu 61% kecelakaan disebabkan faktor manusia atau *human error* seperti masalah ketidakmampuan/keterampilan mengemudi serta karakter pengemudi misal lalai, malas, ceroboh, dan ugal-ugalan, selanjutnya sebanyak 9% disebabkan faktor kendaraan (terkait dengan pemenuhan persyaratan teknik laik jalan), dan 30% disebabkan oleh faktor prasarana dan lingkungan.

Data kecelakaan lalu lintas pada tahun 2022 menunjukkan bahwa usia pelajar dan usia produktif menjadi kelompok yang paling banyak terlibat dalam kecelakaan. Menurut data dari Korlantas Polri, korban kecelakaan terbanyak berada pada kelompok usia 15-19 tahun, dengan jumlah mencapai 36.941 kasus (Kompas Surabaya).

Sementara itu, data dari PT Jasa Raharja juga menunjukkan bahwa mayoritas korban kecelakaan lalu lintas berasal dari usia produktif, yaitu 26-55 tahun. Dari sisi jenis kelamin, mayoritas korban kecelakaan lalu lintas adalah laki-laki, dengan proporsi sekitar 68-69% pada beberapa tahun terakhir (Databoks).

Sementara golongan usia tua mempunyai kecenderungan yang lebih tinggi untuk mengalami kecelakaan akibat kerja dibandingkan dengan golongan usia muda yang lebih cepat dan gesit. Cedera, Kecelakaan dan Kejadian yang tidak diinginkan merupakan suatu insiden kejadian tidak terduga yang dapat menimbulkan risiko kerugian dalam kesehatan. Kejadian pada kategori ini lebih cenderung tidak terjadi secara berkelanjutan, sehingga tidak ada grafik prevalensi.

IV.4.4. Maternal

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas Maternal untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



Grafik 4- 36. Tingkat Morbiditas pada Maternal untuk Indikator Insidensi

Maternal adalah istilah yang merujuk pada segala sesuatu yang berkaitan dengan ibu, khususnya dalam konteks kehamilan, persalinan, dan periode setelah melahirkan. Grafik di atas menunjukkan tingkat morbiditas yang berbentuk gunung dengan puncak berada pada 26 tahun. Tren naik dimulai pada usia 12 tahun sampai puncak kemudian turun sampai pada usia 49 tahun. Pada rentang usia ini, perempuan telah mempertimbangkan fase kehamilan sebagai prioritas. Sehingga kurangnya pengetahuan mengenai kesehatan reproduksi, kesiapan mental dan emosional yang seringkali terjadi pada proses kehamilan pertama dapat menimbulkan risiko lebih tinggi. Kasus maternal dapat sembuh setelah penanganan yang sesuai sehingga tidak ada grafik prevalensi.

IV.4.5. Perinatal

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas Perinatal untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.

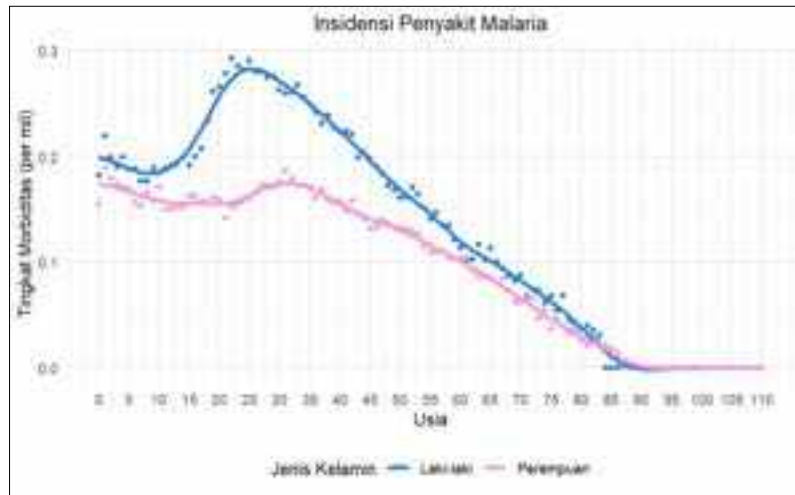


Grafik 4- 37. Tingkat Morbiditas pada Perinatak untuk Indikator Insidensi

Perinatal adalah istilah yang merujuk pada periode sekitar kelahiran sampai usia 20 hari setelah kelahiran. Periode ini sangat penting karena melibatkan perkembangan kritis bayi dan penyesuaian awal kehidupan bayi di luar rahim. Grafik di atas menunjukkan tren menurun dengan cepat kemudian mendekati 0 seiring bertambahnya usia dengan puncak berada pada usia 0 tahun (bayi baru lahir). Perbandingan tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan cukup tipis, menandakan kasus ini dapat terjadi tidak terlalu dipengaruhi oleh jenis kelamin. Selama periode ini, perawatan khusus diberikan untuk memantau, mencegah dan mengatasi komplikasi yang mungkin timbul paska dilahirkan. Perawatan medis yang tepat selama periode perinatal dapat membantu mengatasi masalah kesehatan bayi, sehingga tidak ada grafik prevalensi.

IV.4.6. Penyakit Malaria

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas Malaria untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



Grafik 4- 38. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Malaria untuk Indikator Insidensi

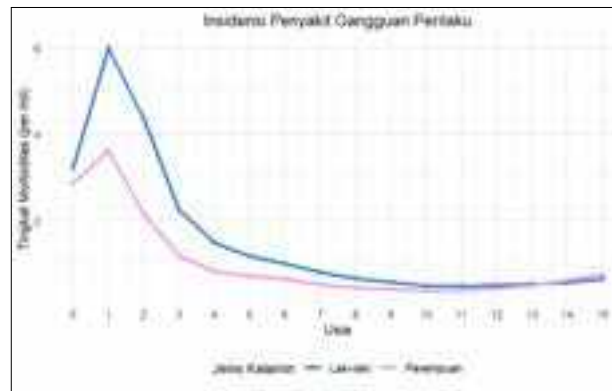
Berdasarkan Grafik 4-38, terlihat bahwa laki-laki memiliki peluang lebih tinggi dibandingkan perempuan dengan pola yang sama, karena laki-laki lebih rentan terpapar malaria oleh aktivitas sehari-harinya yang lebih sering berada di luar ruangan. Pola tingkat morbiditas tinggi pada usia 0 tahun dan kembali meningkat pada usia 9 tahun untuk laki-laki dan usia 19-20 tahun untuk perempuan. Puncak laki-laki berada pada usia 25 tahun sedangkan perempuan memiliki 2 puncak pada usia 0 dan 30 tahun.

Malaria tinggi pada anak usai 0 tahun, hal ini dimungkinkan akibat Ibu yang tidak menunjukkan gejala malaria namun di dalam tubuh Ibu terdapat parasit malaria yang tidak diberikan pengobatan sehingga dapat memungkinkan menularkan kepada bayi baru lahir secara kongenital. Malaria pada anak-anak dengan usia lebih muda cenderung lenoh sering terjadi daripada usia tua karena usia muda belum memiliki kekebalan yang cukup terhadap parasit malaria. Sementara orang yang usianya lebih tua telah memiliki kekebalan alamiah akibat infeksi malaria berulang kali sehingga mengurangi kemungkinan terkena paparan berulang dari malaria. Hal ini juga yang menyebabkan tidak ditampilkannya grafik prevalensi untuk malaria.

IV.4.7. Gangguan Mental dan Perilaku

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas Gangguan Mental dan Perilaku untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022. Khusus penyakit ini, grafik akan terbagi menjadi 2 kategori, yaitu: gangguan perilaku (usia 0-15 tahun) dan gangguan mental dan perilaku (usia > 15 tahun).

1. Gangguan Perilaku (usia 0-15 tahun)



(a)



(b)

Grafik 4- 39. Tingkat Morbiditas pada Gangguan Perilaku (0-15 Tahun)
untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Berdasarkan Grafik 4-39 (a) dan (b), terlihat bahwa pola secara umum insidensi dan prevalensi tampak sama, dengan nilai lebih tinggi pada laki-laki. Tingkat morbiditas pada laki-laki dan perempuan memiliki puncak yang berada pada usia 1 tahun. Pada usia awal (0-3 tahun) tingkat morbiditas baik laki-laki dan perempuan berada pada puncaknya kemudian menurun secara cepat sampai pada usia 10-15 tahun. Grafik yang tinggi pada usia muda dapat dipengaruhi oleh kesehatan fisik dan neurologis, misalnya gangguan spektrum autism atau ADHD. Tingkat prevalensi lebih tinggi 1,3 kali untuk laki-laki dan 1,5 kali untuk perempuan. Hal ini menandakan secara umum total kasus dengan diagnosis ini lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

2. Gangguan mental dan perilaku (usia > 15 tahun)



(a)



(b)

Grafik 4- 40. Tingkat Morbiditas pada Gangguan Mental & Perilaku (> 15 Tahun) untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

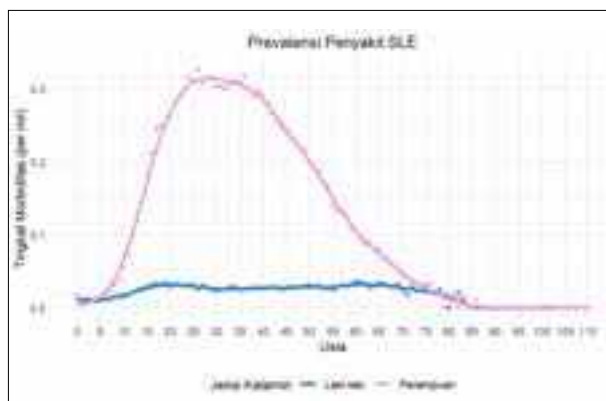
Berdasarkan Grafik 4-40 (a) dan (b), terlihat bahwa pola insidensi dan prevalensi pada laki-laki sangat berbeda dibandingkan perempuan. Pada grafik insidensi, secara umum tingkat morbiditas perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki dengan tren yang sama. Puncak perempuan berada pada usia 56-65 tahun dengan puncak yang lebih datar, sedangkan puncak laki-laki berada pada usia 70 tahun. Grafik tinggi pada usia 16-68 tahun dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan biologis yang dapat menyebabkan tekanan berlebih pada diri sendiri dan lebih rentan terhadap perempuan. Grafik tinggi pada usia tua dapat dipengaruhi oleh perubahan keadaan sosial dan ekonomi, yang lebih berpengaruh pada laki-laki sebagai pemegang tanggung jawab. Pada grafik prevalensi, tingkat morbiditas laki-laki lebih tinggi pada usia 18-44 tahun dan pada > 69 tahun, sedangkan perempuan lebih tinggi pada usia 16-17 tahun dan 45-69 tahun. Tingkat prevalensi lebih tinggi 1,5-4 kali untuk laki-laki dan 1,2-2 kali untuk perempuan. Hal ini menandakan secara umum total kasus dengan diagnosis ini lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan.

IV.4.8. Penyakit Systemic Lupus Erythematosus (SLE)

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE) untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



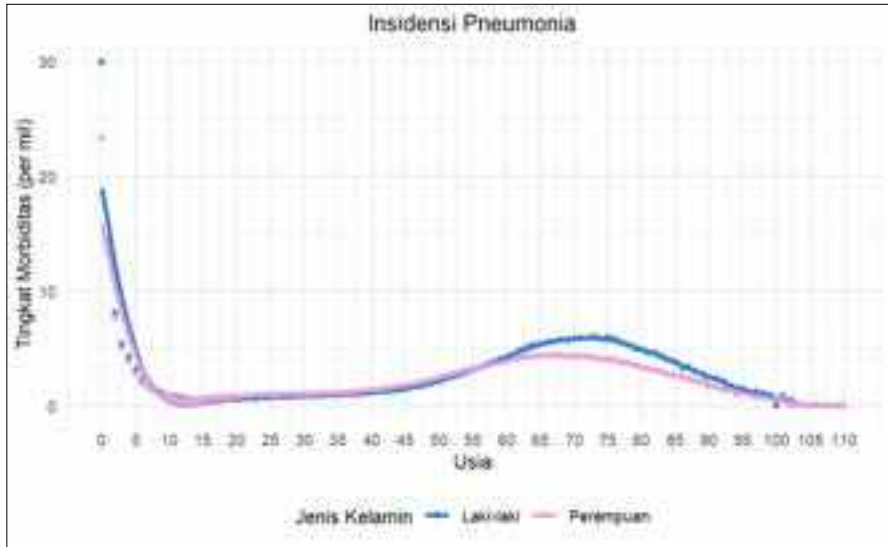
(b)

Grafik 4- 41. Tingkat Morbiditas pada Penyakit SLE untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Tingkat prevalensi SLE lebih besar hingga 2 kali daripada insidensi karena penyakit autoimun kronis pada umumnya membutuhkan perawatan jangka panjang. Tampak dari Grafik 4-41 (a) dan (b) bahwa tingkat morbiditas penyakit SLE untuk perempuan jauh lebih tinggi daripada laki-laki. Hal ini terjadi karena pada umumnya penyakit SLE lebih rentan terjadi pada perempuan diakibatkan oleh faktor hormonal dan genetik. Misalnya hormon estrogen yang ada dalam kadar yang lebih tinggi pada perempuan, dapat meningkatkan aktivitas sistem kekebalan tubuh, sehingga dapat memengaruhi respons imun terhadap infeksi dan penyakit autoimun seperti lupus. Jika dilihat dari pola di atas, tampak bahwa lupus lebih rentan terjadi pada usia muda khususnya di puncak usia 25-30 tahun yang terjadi dikarenakan respon imun di usia muda yang masih aktif sehingga lebih rentan terhadap gangguan yang menyebabkan respons autoimun kronis.

IV.4.9. Penyakit Pneumonia

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Pneumonia untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.

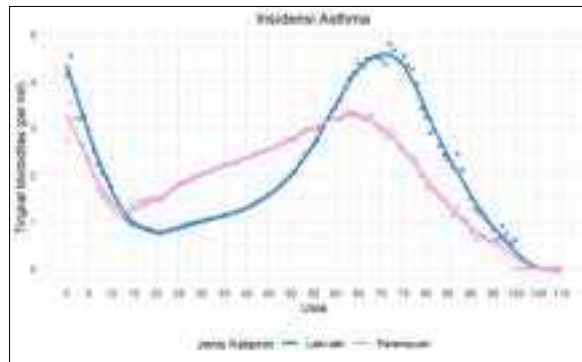


Grafik 4- 42. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Pneumonia untuk Indikator Insidensi

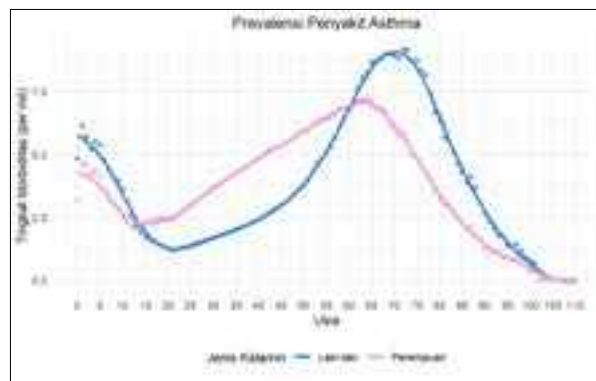
Pneumonia adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri atau virus yang ada di udara, yang hanya akan mempengaruhi penderitanya untuk jangka waktu tertentu sampai infeksi tersebut diobati dan pasien sembuh. Oleh karena itu pneumonia tidak dihitung tingkat prevalensi. Tingkat morbiditas untuk laki-laki dan perempuan memiliki pola yang sama, dengan tingkat yang tinggi di awal usia kemudian menurun hingga usia 10 tahun. Lalu tingkat morbiditas perlahan menaik hingga mencapai puncaknya di usia 65 tahun untuk perempuan dan usia 70-75 tahun untuk laki-laki. Tingkat morbiditas melonjak tinggi di awal usia dikarenakan pada umumnya bayi ataupun balita masih belum memiliki sistem kekebalan tubuh yang matang sehingga rentan untuk terkena infeksi. Selain itu tampak pula bahwa tingkat morbiditas laki-laki lebih tinggi daripada perempuan pada penyakit pneumonia khususnya di usia tua. Hal ini terjadi karena laki-laki memiliki risiko lebih tinggi terinfeksi karena aktivitasnya di luar dan kecenderungan merokok.

IV.4.10. Penyakit Asthma

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Asthma untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



(b)

Grafik 4- 43. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Asthma untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

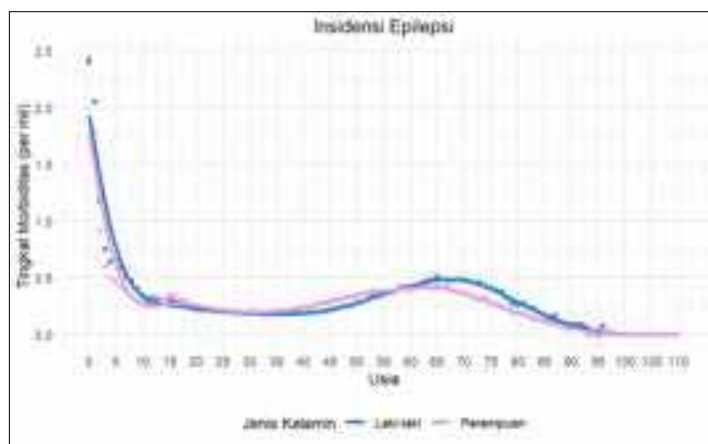
Pola tingkat morbiditas untuk insidensi dan prevalensi tampak sama untuk penyakit Asthma di atas usia 15 tahun dengan peningkatan tingkat morbiditas prevalensi mencapai 1,2-1,4 kali dari insidensi. Kedua grafik (a) dan (b) pada usia 0-5 tahun menunjukkan tingkat morbiditas yang cukup tinggi lalu mulai menurun hingga usia 15-20 tahun kemudian menaik kembali. Hal ini terjadi karena penyakit Asthma pada umumnya langsung dapat ditangani untuk pengidap di usia muda dengan 20% dari anak-anak tersebut memiliki kemungkinan untuk mengidap Asthma hingga usia selanjutnya

(Alodokter.com).

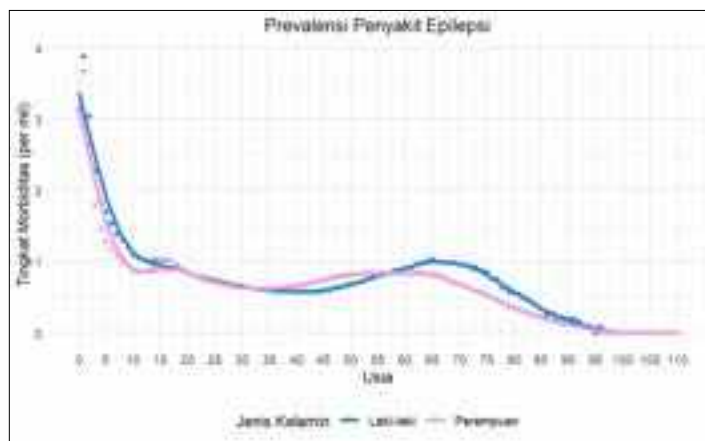
Tampak dari Grafik 4-43 (a) dan (b) bahwa pola tingkat morbiditas membentuk gunung dengan puncaknya berada di usia 70 tahun untuk laki-laki dan di usia 60-65 tahun untuk perempuan. Tingkat morbiditas tampak lebih tinggi untuk perempuan daripada laki-laki di rentang usia 20-60 tahun, sementara sebaliknya terjadi di usia 70 tahun ke atas. Hal ini terjadi karena pada usia remaja, perempuan mengalami perubahan hormonal yang signifikan. Hormon-hormon ini dapat memengaruhi saluran napas dan sistem imun, yang mungkin berkontribusi pada peningkatan prevalensi asma pada perempuan remaja. Selain itu, saluran pernapasan perempuan biasanya lebih kecil dibandingkan laki-laki, yang bisa membuat perempuan lebih rentan terhadap penyempitan saluran napas dan gejala asma. Sementara pada usia tua, laki-laki lebih banyak terpapar faktor risiko pekerjaan dan lingkungan seperti asap rokok atau polusi udara yang menyebabkan peningkatan risiko terjadinya asma.

IV.4.11. Penyakit Epilepsi

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit Epilepsi untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



(a)



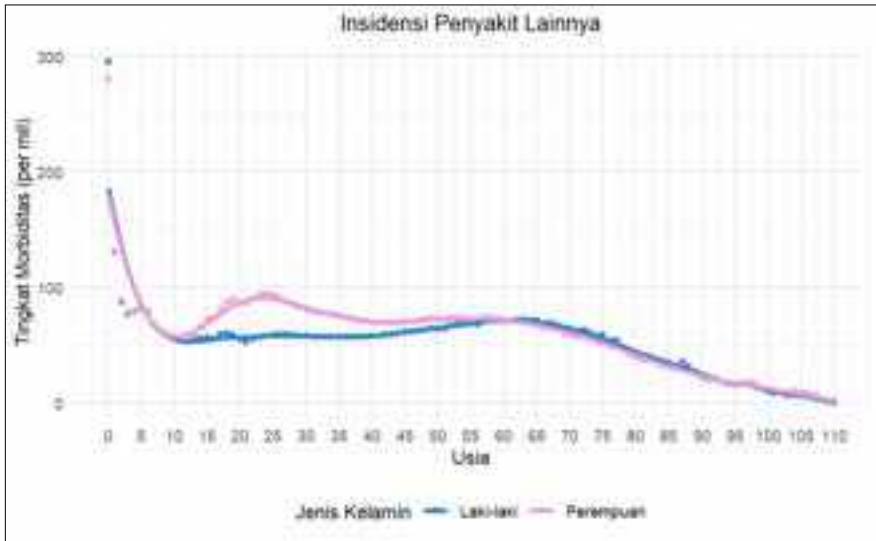
(b)

Grafik 4- 44. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Epilepsi untuk Indikator (a) Insidensi dan (b) Prevalensi

Epilepsi merupakan gangguan neurologis kronis yang ditandai oleh kecenderungan untuk mengalami kejang berulang. Oleh karena itu, pada Grafik 4-44 (a) dan (b) menunjukkan bahwa tingkat morbiditas prevalensi meningkat hingga 1,7 kali dari insidensi, namun dengan pola yang mirip. Untuk laki-laki, tingkat morbiditas tinggi di awal usia kemudian menurun lalu mengalami lonjakan di usia 65-75 tahun. Pola yang sama tampak pada perempuan namun dengan 2 lonjakan di usia 10-20 tahun dan di usia 45-65 tahun. Puncak tertinggi pada kedua jenis kelamin berada pada usia awal, salah satu disebabkan oleh otak anak yang sedang dalam tahap perkembangan secara pesat sehingga lebih rentan terhadap gangguan neurologis. Pada usia tua juga rentan terjadi karena otak mengalami perubahan degeneratif yang dapat meningkatkan risiko epilepsi. Beberapa jenis epilepsi sering ditemukan pada laki-laki daripada perempuan, hal ini sejalan dengan tingkat morbiditas yang diperoleh.

IV.4.12. Penyakit Lainnya

Berikut ditampilkan hasil tingkat morbiditas penyakit lainnya untuk kasus insidensi dan prevalensi serta berdasarkan jenis kelamin berdasarkan data per keseluruhan periode tahun 2018 hingga 2022.



Grafik 4- 45. Tingkat Morbiditas pada Penyakit Lainnya untuk Indikator Insidensi

Penyakit lainnya mencakup beberapa penyakit selain yang telah disebutkan sebelumnya. Dari pola Grafik 4-45, terlihat bahwa tingkat morbiditas laki-laki dan perempuan tinggi di awal usia lalu menurun hingga usia 10 tahun. Tampak untuk perempuan, tingkat morbiditas kembali meningkat hingga mencapai puncaknya di usia sekitar 23 tahun sementara laki-laki mulai stabil hingga mulai menurun di usia 75 tahun. Tinggi dan rendahnya tingkat morbiditas pada penyakit ini dapat dipengaruhi oleh karakteristik penyakit yang berkontribusi. Namun secara umum, perempuan lebih rentan terkena penyakit dibandingkan laki-laki, karena beberapa faktor biologis, hormonal, dan sosial.

IV.5 Perbandingan Tingkat Morbiditas TMPI dengan Tabel Morbiditas AAJI, IHME, dan SKI

Setelah dilakukan proses perhitungan tingkat morbiditas melalui prosedur yang dijelaskan pada Bab III, dapat dibandingkan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia (TMPI) dengan beberapa tabel morbiditas lainnya yaitu: tabel morbiditas penyakit kritis AAJI, tabel morbiditas Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) dan SKI 2023. Perbandingan tersebut bertujuan untuk melihat pola secara umum, bukan untuk membandingkan tingkat morbiditasnya yang berbeda dengan beberapa alasan sebagai berikut:

- a. TMPI dibentuk berdasarkan data peserta yang hampir melingkupi seluruh penduduk dari rentang usia 0 – 110 tahun, sehingga tidak ada ekstrapolasi tingkat morbiditas di atas 80 tahun.
- b. Tingkat morbiditas TMPI cenderung mengikuti pola eksposur yang terbentuk, misalkan: (1) pola menurun drastis di usia muda lalu hampir nol di usia berikutnya, (2) pola gunung yang meningkat seiring usia kemudian mencapai puncak dan turun menjelang usia lansia.
- c. Karakteristik pengajuan klaim dari penyakit tertentu khusus usia peserta lansia misal mencapai 80 tahun pada TMI memberikan informasi bahwa peserta tersebut tidak mengajukan klaim karena keterbatasan proses pengurusan yang tidak dapat mereka lakukan.
- d. Eksposur data pada TMPI > 200 juta seluruh peserta JKN sedangkan pada IHME sampel inputan kolaborator terakhir sampai tahun 2021
- e. Sumber data pada TMPI berdasarkan klaim INA-CBG's dan pada SKI 2023 melalui wawancara dan kuesioner berdasarkan diagnosa dan gejala yang muncul
- f. Kriteria penentuan kategori penyakit menurut ICD-10 dan ICD-9 *code* pada TMPI berbeda dengan definisi penyakit kritis pada AAJI.

Tabel di bawah ini uraian perbandingan TMPI terhadap TMI AAJI, SKI 2023 dan IHME:

Uraian	Tabel Morbiditas JKI (TMPI)	Tabel Morbiditas Indonesia (TMI AAJI)	SKI 2023	IHME
Eksposure Data	> 200 juta (peserta BPJS Kesehatan)	11.5 juta dengan 68 ribu kasus	- 315.646 rumah tangga - 1.191.692 orang	Sampe, inputan kolaborator terakhir tahun 2021
Wilayah	Nasional	Nasional	Nasional	- International - Berbagai Negara
Sumber data dan tarif	- INA-CBG's - ICD 10 dan ICD 9	- Fee for Service (FFS) - Definisi penyakit kritis bias	- Wawancara - Diagnosa dan atau gejala bervariasi (sensus, register, survey, dll)	- ICD 10 dan ICD 9 dengan metode pengumpulan bervariasi (sensus, register, survey, dll)
Ukuran Morbiditas	- Insidensi - Prevalensi	Insidensi	Prevalensi	- Insidensi - Prevalensi
Usia	0 sd 110+	- 0 sd 65 tahun (keterbatasan data ekstrapolasi usia 65 sd 85 tahun (batas akhir tren coverage)	0 sd 75+	0 sd 110+

Tabel 4- 6. Perbandingan TMPI terhadap TMI AAJI, SKI 2023, dan IHME

Sebab terdapat perbedaan diatas sehingga hasil perhitungan tingkat morbiditas TMPI tidak dapat dibandingkan dengan tabel morbiditas lainnya baik dari TMI AAJI, SKI 2023 maupun IHME.

IV.5.1. Perbandingan Hasil TMPI dan Tabel Morbiditas IHME

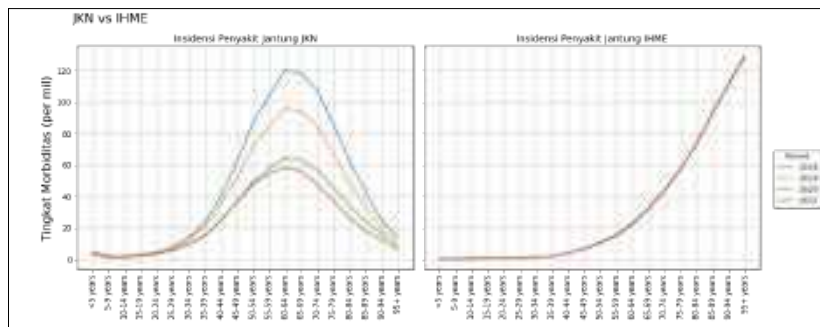
IHME merupakan suatu insitusi penelitian kesehatan global independen yang berpusat di *University of Washington School of Medicine*. IHME melakukan pengukuran yang teliti dan komparatif dari masalah-masalah kesehatan di dunia, dan mengevaluasi strategi yang digunakan untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. IHME menyajikan data *rate* morbiditas yang didefinisikan sebagai total banyaknya kasus penyakit yang terjadi dari 100.000 populasi. IHME melakukan penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari kontributornya yaitu: rumah sakit, hasil survey suatu lembaga, atau institusi lainnya. Nilai *rate* morbiditas IHME ini akan berbeda dengan tingkat morbiditas yang sudah dibentuk. Hal ini terjadi dikarenakan IHME melakukan perhitungan *rate* morbiditas dengan hanya mempertimbangkan total banyaknya kasus saja, sementara tingkat morbiditas TMPI dihitung dengan dasar aktuarial yang mempertimbangkan faktor eksposur atau kontribusi tiap pesertanya. Oleh karena itu, dalam hal ini hanya akan dibandingkan pola tingkat morbiditas, menyangkut: (1) pola naik dan turun di usia-usia tertentu, seperti: gunung, gelombang 2 puncak, dan turunan terjal, (2) usia-usia yang mencapai tingkat morbiditas tertinggi dan (3) usia-usia

dengan tingkat morbiditas yang meningkat atau menurun seiring bertambahnya usia.

Data IHME yang diambil berdasarkan selang usia per 5 tahun mulai dari usia di bawah 5 tahun (<5) sampai di atas 95 tahun (95+), jenis kelamin, jenis penyakit, dan jenis prevalensi ataupun insidensi untuk populasi penduduk Indonesia. Untuk tujuan perbandingan dengan tingkat morbiditas TMPI, maka data tingkat morbiditas IHME terlebih dahulu dibagi 100.000. Selanjutnya, dipilih penyakit kategori katastrofik yang dapat diamati, yaitu penyakit: jantung, stroke, ginjal, kanker, sirosis, thalassemia, dan leukemia. Periode yang diambil adalah tahun 2018-2021. Diamati sampai tahun 2021 karena data IHME terdapat sampai tahun 2021 saja. Perbandingan ini dilakukan untuk melihat kecenderungan pola dan tren yang terbentuk dari masing-masing data observasi yang telah dilakukan. Berikut perbandingan penyakit kategori katastrofik pada data TMPI dengan data IHME.

a. Perbandingan Penyakit Jantung TMPI dan IHME

- Insidensi

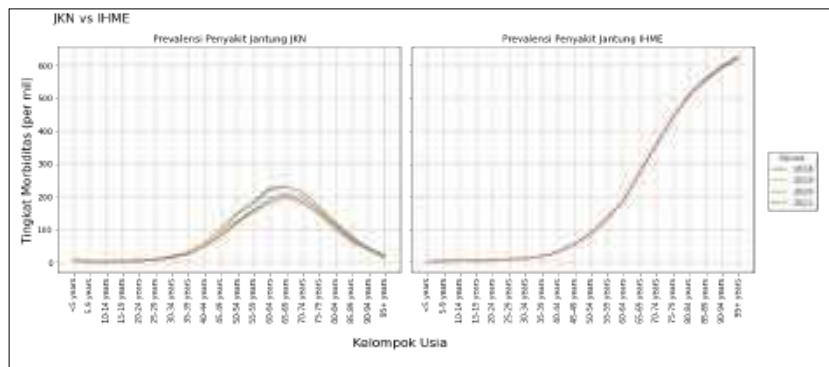


Grafik 4- 46. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Jantung pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-46 merupakan grafik perbandingan insidensi penyakit jantung berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Perlu dicatat bahwa penyakit jantung pada data IHME memuat penyakit stroke dan *ischemic heart disease*, sehingga adanya potensi perbedaan pola ataupun hasil insidensi penyakit jantung data JKN dan IHME pada tiap tahun. Pada grafik diatas menunjukkan bahwa pada insidensi penyakit

jantung pada data JKN terjadi penurunan yang cukup signifikan tiap tahunnya, serta terdapat pola yang berbeda dengan data yang ada pada IHME. Pola pada insidensi penyakit jantung pada data JKN membentuk seperti gunung dengan puncak berada pada kelompok usia 60-64 tahun sedangkan pola insidensi penyakit jantung pada data IHME terlihat meningkat signifikan hingga usia tua. Hal tersebut terjadi dikarenakan adanya tingkat morbiditas yang dibentuk peserta di usia tua pada umumnya tidak lagi mengajukan klaim dikarenakan proses pengurusan yang tidak dapat dilakukan.

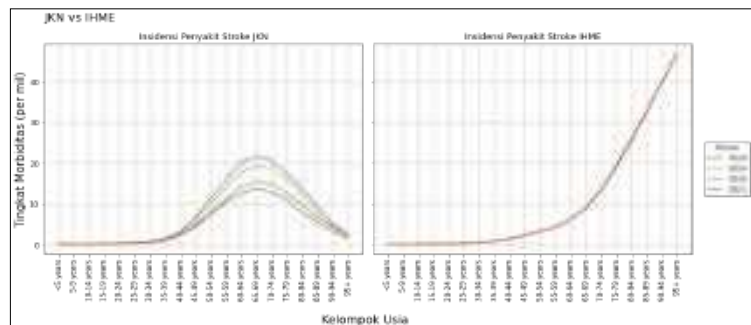
- Prevalensi



Grafik 4- 47. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Jantung pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-47 merupakan grafik perbandingan prevalensi penyakit jantung berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Data JKN menunjukkan pola berbentuk gunung dengan puncak pada kelompok usia 65-69 tahun dan penurunan signifikan setiap periode tahun pengamatan (2018-2021). Sedangkan data IHME, menunjukkan pola yang konsisten setiap tahun. Perlu dicatat bahwa data IHME mencakup penyakit stroke dan *ischemic heart disease*, sehingga dapat terjadi perbedaan pola atau insidensi penyakit jantung antara data JKN dan IHME. Berbeda dengan nilai insidensi rate, prevalensi rate penyakit jantung pada data JKN dua kali lebih kecil dibandingkan dengan prevalensi rate pada IHME.

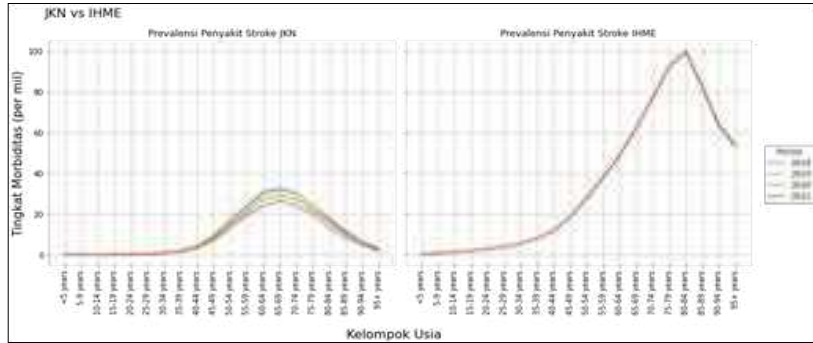
- b. Perbandingan Penyakit Stroke TMPI dan IHME
- Insidensi



Grafik 4- 48. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Stroke Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-48 merupakan grafik perbandingan insidensi penyakit stroke berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode data tahun 2018 hingga 2021. Kedua data memiliki persamaan yaitu menunjukkan peningkatan insidensi *rate* dimulai dari kelompok usia 25-29 tahun. Hal ini mengindikasikan bahwa risiko stroke mulai terjadi pada usia produktif awal. Namun, pada data JKN menunjukkan penurunan insidensi yang signifikan tiap tahunnya dengan pola berbentuk gunung yang memiliki puncak berada pada kelompok usia 65-69 tahun. Berbeda dengan data IHME, pada data IHME menunjukkan tren yang sangat konsisten pada tiap tahunnya dengan hasil insidensi *rate* yang meningkat signifikan hingga usia tua. Selain perbedaan pola tersebut, puncak insidensi data JKN cenderung dua kali lebih kecil dibandingkan dengan data pada IHME. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan metodologi pengumpulan data, cakupan populasi, atau faktor lain yang mempengaruhi hasil analisis.

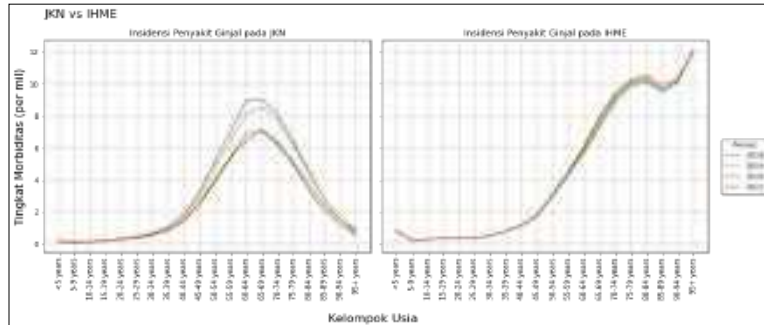
- Prevalensi



Grafik 4- 49. Perbandingan Tingkat Morbiditas Prevalensi Penyakit Stroke pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-49 merupakan grafik perbandingan prevalensi penyakit stroke berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Kedua data tersebut memiliki bentuk pola yang sama yaitu berbentuk gunung. Namun kedua data tersebut memiliki perbedaan titik adanya indikasi risiko penyakit stroke dan titik puncak yang berbeda. Berdasarkan grafik di atas data JKN mulai terjadinya indikasi risiko penyakit stroke pada kelompok usia 35-39 tahun dan titik puncak berada pada kelompok usia 65-69 tahun. Sedangkan pada data IHME, mulai terjadinya indikasi risiko penyakit stroke pada kelompok usia 5-9 tahun dan titik puncak berada pada usia yang lebih tua yaitu kelompok usia 80-84 tahun. Selain itu, prevalensi rate pada data JKN dua kali lipat lebih kecil dibanding prevalensi rate pada data IHME.

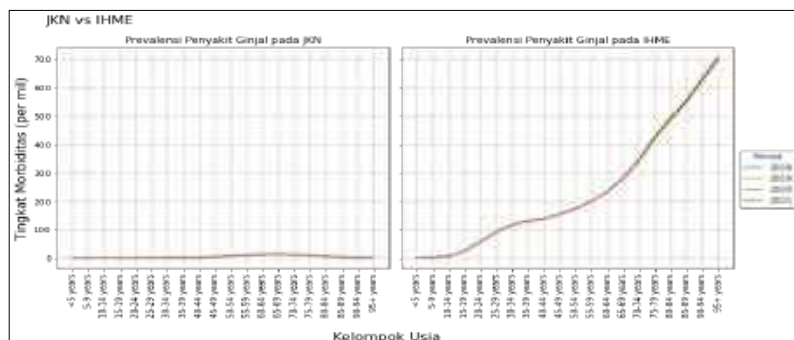
- c. Perbandingan penyakit ginjal TMPI dan IHME
- Insidensi



Grafik 4- 50. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Ginjal pada Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-50 merupakan grafik perbandingan insidensi penyakit ginjal berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Berdasarkan grafik di atas, data JKN menunjukkan penurunan insidensi *rate* dari tahun 2018 hingga 2021. Namun pada tahun 2021 memiliki insidensi *rate* yang hampir sama dengan tahun 2020. Pola pada data JKN memiliki pola berbentuk gunung dengan puncak pada usia 65-69 tahun, sedangkan pada data IHME menunjukkan peningkatan hingga usia tua. Puncak pada data JKN cenderung lebih rendah dibandingkan data IHME. Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan metodologi pengumpulan data, cakupan populasi, atau faktor lain yang mempengaruhi hasil analisis.

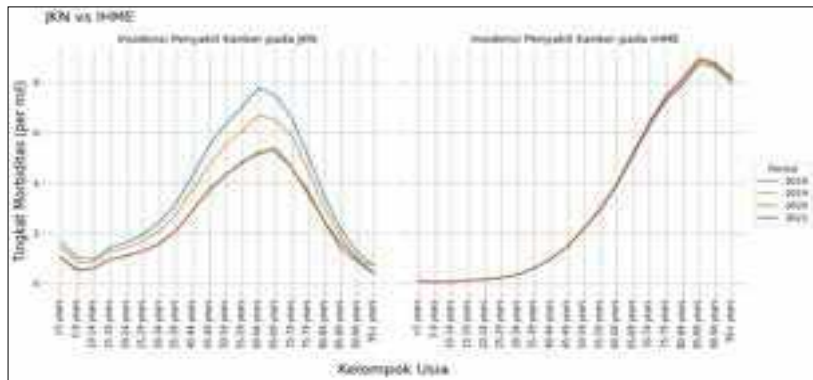
- Prevalensi



Grafik 4- 51. Perbandingan Tingkat Morbiditas Prevalensi Penyakit Ginjal pada Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-51 merupakan grafik perbandingan prevalensi penyakit ginjal berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Kedua data tersebut memiliki persamaan yaitu adanya konsistensi data dari tiap periode tahun pengamatan (2018-2021). Namun pola pada kedua data tersebut memiliki perbedaan yang signifikan. Data JKN memiliki pola berbentuk gunung sedangkan data IHME memiliki pola meningkat hingga usia tua.

- d. Perbandingan penyakit kanker TMPI dan IHME
- Insidensi

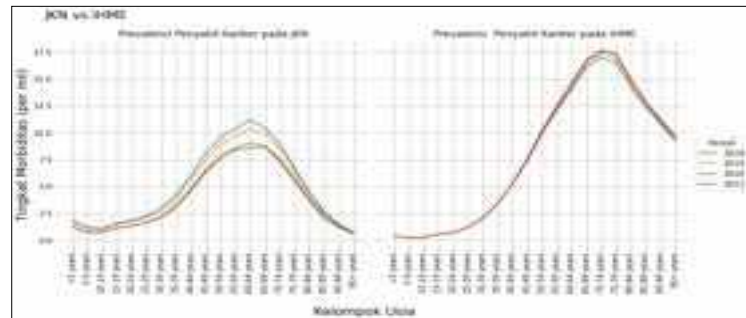


Grafik 4- 52. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Kanker Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-52 merupakan grafik perbandingan insidensi penyakit kanker berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Pola insidensi *rate* pada data JKN memiliki pola berbentuk gunung dengan puncak berada pada kelompok usia 60-65 tahun dan memiliki ekor pada kelompok usia <5 tahun. Perbedaan yang terlihat pada periode tahun pengamatan (2018-2021) menunjukkan bahwa insidensi *rate* mengalami penurunan namun pada tahun 2020 dan 2021 memiliki insidensi *rate* yang relatif sama. Berbeda dengan data pada IHME memiliki pola yang meningkat signifikan hingga kelompok usia 80-84 tahun lalu mengalami sedikit penurunan hingga usia 95+ tahun. Pada pola data IHME mengindikasikan adanya konsistensi data dari tiap periode tahun pengamatan

(2018-2021). Hal ini mungkin disebabkan oleh perbedaan metodologi pengumpulan data, cakupan populasi, atau faktor lain yang mempengaruhi hasil analisis.

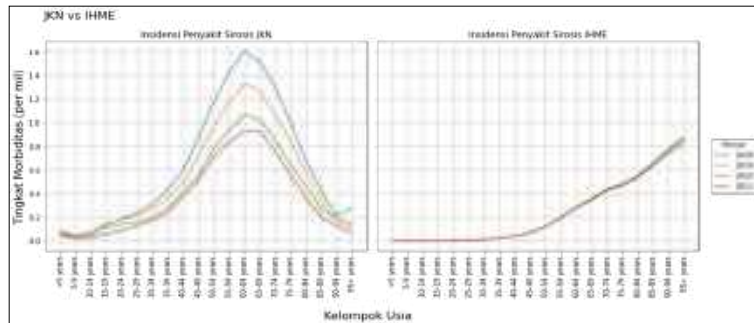
- Prevalensi



Grafik 4- 53. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Kanker pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-53 merupakan grafik perbandingan prevalensi penyakit kanker berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Berdasarkan grafik periode tahunan diatas terlihat bahwa prevalensi *rate* pada data JKN mengalami penurunan, sedangkan prevalensi *rate* pada data IHME mengalami peningkatan. Grafik di atas menunjukkan bahwa kedua data memiliki pola berbentuk gunung, namun dengan puncak yang berbeda. Data JKN memiliki puncak pada kelompok usia 60-64 tahun, sedangkan data IHME mencapai puncak pada kelompok usia 70-74 tahun. Adanya perbedaan yang signifikan dapat disebabkan oleh variasi definisi penyakit, metodologi pengumpulan data, dan cakupan populasi yang dianalisis.

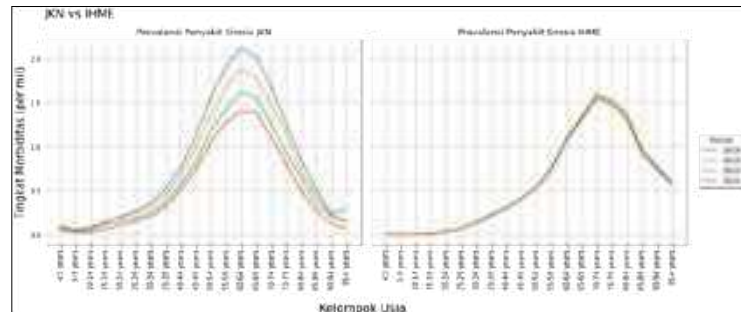
- e. Perbandingan penyakit sirosis TMPI dan IHME
- Insidensi



Grafik 4- 54. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Sirosis Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-54 merupakan grafik perbandingan insidensi penyakit sirosis berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Berdasarkan grafik periode tahunan diatas menunjukkan bahwa insidensi *rate* mengalami penurunan yang signifikan, sedangkan grafik insidensi *rate* data IHME menunjukkan bahwa insidensi *rate* relatif konsisten setiap tahun. Selain itu, grafik di atas juga menunjukkan bahwa pola insidensi *rate* pada data JKN berbeda dengan data IHME. Puncak insidensi *rate* data JKN berada pada kelompok usia 60-64 tahun, sedangkan puncak insidensi *rate* data IHME berada pada kelompok usia 95+ tahun. Perlu dicatat bahwa penyakit sirosis IHME yang digunakan pada grafik di atas hanya memuat penyakit *Cirrhosis due to alcohol* sehingga adanya potensi perbedaan pola ataupun hasil insidensi penyakit sirosis pada TMPI dan IHME pada tiap tahun.

- Prevalensi

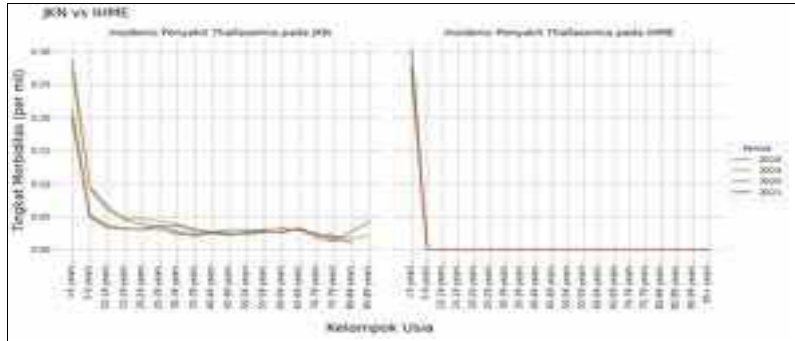


Grafik 4- 55. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Sirosis pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-55 merupakan grafik perbandingan prevalensi penyakit sirosis berdasarkan data JKN dan IHME untuk periode tahun 2018 hingga 2021. Berdasarkan grafik periode tahunan diatas menunjukkan bahwa prevalensi rate mengalami penurunan yang signifikan, sedangkan grafik prevalensi rate data IHME menunjukkan bahwa prevalensi rate relatif konsisten setiap tahun. Selain itu, grafik di atas menunjukkan pola yang sama pada prevalensi rate dari kedua data tersebut dengan berbentuk gunung. Puncak prevalensi rate data JKN berada pada kelompok usia 60-64 tahun, sedangkan puncak prevalensi rate data IHME berada pada kelompok usia 70-74 tahun. Perlu dicatat bahwa penyakit sirosis IHME yang digunakan pada grafik di atas hanya memuat penyakit Cirrhosis due to alcohol sehingga adanya potensi perbedaan pola ataupun hasil prevalensi penyakit sirosis pada TMPI dan IHME pada tiap tahun.

f. Perbandingan penyakit thalassemia TMPI dan IHME

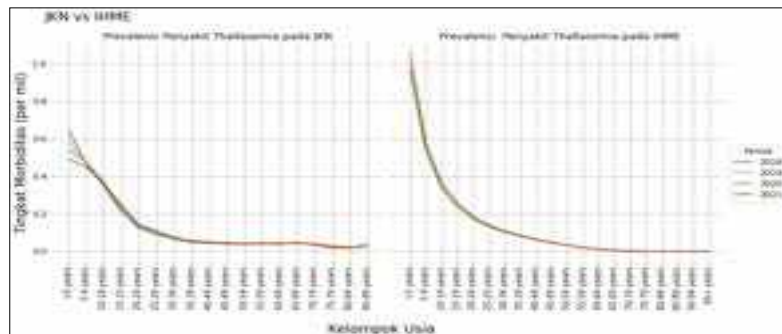
- Insidensi



Grafik 4- 56. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Thalassemia Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-56 merupakan grafik perbandingan insidensi penyakit thalassemia berdasarkan data JKN dan IHME periode tahun 2018 hingga 2021. Berdasarkan grafik periode tahunan di atas menunjukkan bahwa insidensi *rate* memiliki variasi *rate* antar tahun, sedangkan grafik insidensi *rate* data IHME menunjukkan bahwa insidensi *rate* relatif konsisten setiap tahun. Insidensi *rate* data IHME dan data JKN memiliki tren penurunan yang drastis setelah kelompok usia <5 tahun. Namun insidensi *rate* data JKN masih menunjukkan nilai yang sangat rendah dan tetap ada di kelompok usia >5 tahun, sedangkan insidensi *rate* data IHME untuk kelompok usia >5 tahun tidak memiliki nilai insidensi *rate*.

- Prevalensi

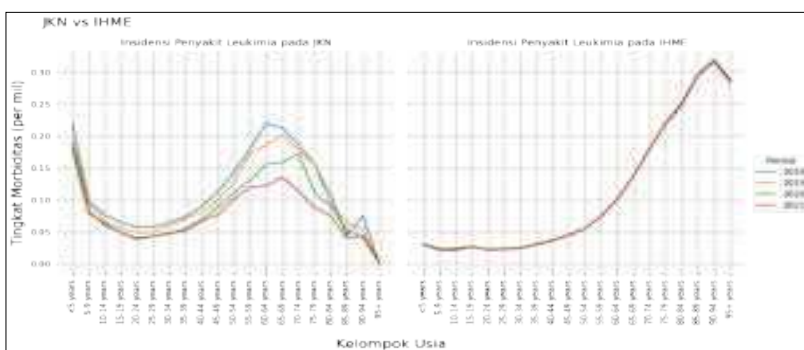


Grafik 4- 57. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Thalassemia pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-57 merupakan grafik perbandingan prevalensi penyakit thalassemia berdasarkan data JKN dan IHME periode tahun 2018 hingga 2021. Kedua data tersebut memiliki pola prevalensi *rate* yang tidak terdapat variasi signifikan antar tahun. Selain itu, grafik kedua di atas menunjukkan bahwa indikasi risiko penyakit thalassemia tertinggi pada usia <5 tahun, dengan penurunan tajam pada kelompok usia yang lebih tua. Namun pada grafik menunjukkan adanya nilai prevalensi *rate* JKN pada kelompok usia dewasa hingga tua, sedangkan prevalensi *rate* data IHME hampir mendekati nol pada usia >65 tahun.

g. Perbandingan penyakit leukemia TMPI dan IHME

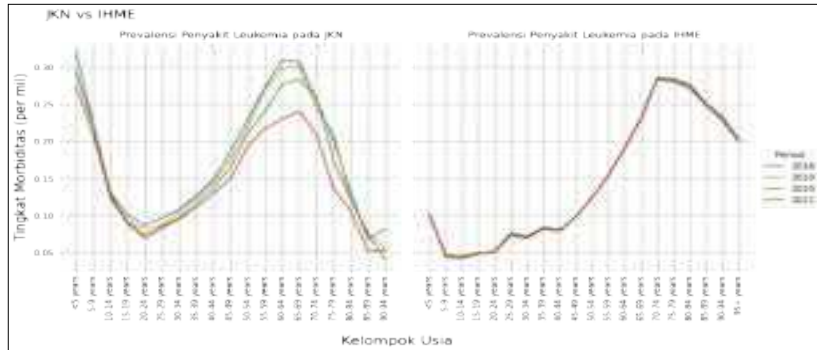
- Insidensi



Grafik 4- 58. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Insidensi Penyakit Leukemia pada Data TMPI (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-58 merupakan grafik perbandingan insidensi penyakit leukemia berdasarkan data JKN dan IHME. Berdasarkan grafik di atas, pola insidensi *rate* pada data JKN dan data IHME memiliki pola yang berbeda. Insidensi data JKN membentuk pola seperti gelombang 2 puncak yaitu kelompok usia <5 tahun dan 60-64 tahun, sedangkan Insidensi data IHME membentuk pola seperti gunung dengan puncak berada pada kelompok usia 90-94 tahun. Selain itu, grafik di atas menunjukkan bahwa variasi antar tahun pada data JKN terlihat lebih jelas dibandingkan dengan data IHME yang terlihat lebih konsisten setiap tahun.

- Prevalensi



Grafik 4- 59. Perbandingan Tingkat Morbiditas Indikator Prevalensi Penyakit Leukemia Data JKN (Kiri) dengan Data IHME (Kanan)

Grafik 4-59 merupakan grafik perbandingan prevalensi penyakit leukemia berdasarkan data JKN dan IHME. Berdasarkan grafik di atas, data JKN menunjukkan variasi yang lebih besar antar tahun, dengan beberapa tahun menunjukkan penurunan yang lebih tajam. Berbeda dengan data IHME, menunjukkan pola yang lebih konsisten tiap tahun. Berdasarkan pola grafik di atas, kedua data tersebut menunjukkan pola berbentuk gunung dengan dua puncak yaitu pada usia <5 tahun dan usia tua. Namun, pada kelompok usia <5 tahun prevalensi *rate* JKN melonjak tinggi dibandingkan dengan kelompok usia <5 tahun pada data IHME. Selain itu, puncak prevalensi *rate* data JKN berada pada kelompok usia <5 tahun dan 65-69 tahun, sedangkan prevalensi *rate* berada pada kelompok usia 70-74 tahun.

V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

V.1 Kesimpulan

Dari berbagai uraian perhitungan serta pembahasan dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembentukan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia dengan jumlah exposure sebesar 255,8 juta peserta JKN tahun 2022 telah mendekati populasi penduduk Indonesia.
2. Setiap penyakit menunjukkan pola morbiditas yang berbeda-beda tergantung pada usia dan jenis kelamin individu, yang mencerminkan kebutuhan akan pendekatan kesehatan yang spesifik untuk masing-masing kelompok demografi.
3. Beberapa penyakit mengikuti pola tertentu dalam tingkat morbiditas, seperti pola parabola (meningkat dan menurun), eksponensial (pertumbuhan cepat), atau eksponensial terbalik (penurunan cepat), yang dapat membantu dalam memprediksi tren dan merencanakan intervensi kesehatan.
4. Pandemi COVID-19 mengakibatkan perubahan signifikan dalam tingkat morbiditas, baik secara langsung pada penyakit terkait COVID-19 maupun secara tidak langsung pada penyakit lain akibat perubahan pola perilaku dan akses layanan kesehatan.
5. Data menunjukkan bahwa pada usia lanjut (lebih dari 80 tahun), tingkat morbiditas mengalami penurunan menuju nol, berbeda dengan data dari IHME yang menunjukkan kecenderungan peningkatan, yang mungkin menggambarkan perbedaan dalam metodologi atau karakteristik populasi.
6. Sebagian besar klaim jatuh pada kategori "penyakit lain-lain," yang menunjukkan bahwa kelompok penyakit ini menyumbang sebagian besar beban klaim, mungkin karena variasi atau prevalensi kondisi yang tidak spesifik namun umum di populasi.

V.2 Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat disampaikan bagi pengembangan Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia ke depan sebagai berikut:

1. Penyusunan tabel morbiditas secara berkala sangat penting untuk menangkap perubahan tren kesehatan masyarakat dari waktu ke waktu. Dengan pembaruan berkala, data morbiditas yang dihasilkan akan lebih representatif dan relevan untuk kebutuhan analisis dan perencanaan kesehatan.
2. Kelompok usia di atas 85 tahun memiliki data yang memerlukan verifikasi lebih lanjut untuk memastikan keakuratannya. Proses ini penting untuk memastikan kualitas data, terutama karena kelompok usia ini sering kali menghadapi tantangan dalam pencatatan dan pelaporan kondisi kesehatan.
3. Kategori "penyakit lain-lain" mencakup berbagai jenis penyakit yang tidak spesifik, yang menyulitkan analisis yang lebih rinci. Dengan reklasifikasi dan penerapan sistem IT untuk perhitungan, kategori ini dapat dipecah menjadi kelompok yang lebih spesifik, memungkinkan pemantauan dan analisis yang lebih akurat.
4. Metode graduasi seperti Whittaker Henderson, Kernel smoothing, dan Exponential smoothing dapat digunakan untuk menghaluskan data morbiditas. Metode ini membantu mengurangi fluktuasi data kasar, sehingga pola tren yang lebih stabil dan jelas dapat diperoleh dalam tabel morbiditas.
5. Integrasi tabel morbiditas dengan tabel mortalitas serta penambahan data cause of death (berdasarkan Global Burden of Disease) akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kesehatan populasi. Dengan demikian, hubungan antara penyakit yang menyebabkan kematian dan tingkat morbiditasnya dapat dianalisis secara lebih mendalam.
6. Pengguna data diharap memahami konteks data yang bersumber dari data internal BPJS Kesehatan dimana sebagian dari eksposur peserta JKN kemungkinan memiliki lebih dari satu penjamin dan tidak ada proses underwriting diawal.

REFERENSI

- Agustina, R., Dartanto, T., Sitompul, R., Susiloretni, K. A., Suparmi, Achadi, E. L., Taher, A., Wirawan, F., Sungkar, S., Sudarmono, P., & Shankar, A. H. (2018). Universal health coverage in Indonesia: concept, progress, and challenges. *The Lancet*. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31647-7](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31647-7)
- Arsyad, D. S., Westerink, J., Cramer, M. J., Ansar, J., Wahiduddin, Visseren, F. L. J., Doevendans, P. A., & Ansariadi. (2022). Modifiable risk factors in adults with and without prior cardiovascular disease: findings from the Indonesian National Basic Health Research. *BMC Public Health*, 22(1), 660. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13104-0>
- Bertolazzi, E., Frego, M., & Biral, F. (2020). Point data reconstruction and smoothing using cubic splines and clusterization. *Mathematics and Computers in Simulation*, 176, 36-56. <https://doi.org/10.1016/j.matcom.2020.04.002>
- China Association of Actuaries. (2021). The Introduction of China Life Insurance Critical Illnes Morbidity Table. [https://www.actuaries.org.sg/sites/default/files/2021-08/210729The Introduction of China Life Insurance Critical Illness Morbidity Table2020.pdf](https://www.actuaries.org.sg/sites/default/files/2021-08/210729The%20Introduction%20of%20China%20Life%20Insurance%20Critical%20Illness%20Morbidity%20Table2020.pdf)
- Choi, J., Ki, M., Kwon, H. J., Park, B., Bae, S., Oh, C. M., Chun, B. C., Oh, G.J., Lee, Y. H., Lee, T.Y., Cheong, H.K., Choi, B.Y., Park, J.H., & Park, S. K. (2019). Health Indicators Related to Disease, Death, and Reproduction. *Journal of Preventive Medicine & Public Health*, 52, 14-20. <https://doi.org/10.3961/jpmph.18.250>
- Conti, C., Morandi, R., Rabut, C., & Sestini, A. (2001). Cubic spline data reduction: choosing the knots from a third derivative criterion. *Numerical Algorithms*, 28, 45–61. <https://doi.org/10.1023/A:1014022210828>
- Databoks. 2021. Mayoritas Korban Kecelakaan Lalu Lintas Berusia Produktif .Diakses pada 17 Juli 2024 dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/09/mayoritas-korban-kecelakaan-lalu-lintas-berusia-produktif>
- Dinas Kesehatan DKI Jakarta. (2023). Kenali penyebab, gejala umum, dan tips mengendalikan penyakit hemofilia. Dinas Kesehatan DKI Jakarta. Diakses pada 21 Juni 2024, dari <https://dinkes.jakarta.go.id/berita/read/kenali-penyebab->

[gejala-umum-dan-tips-mengendalikan-penyakit-hemofilia](#)

Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. (2023). Mengenal penyakit talasemia dan cara mengurangi risikonya. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://dinkes.jakarta.go.id/berita/read/mengenal-penyakit-talasemia-dan-cara-mengurangi-risikonya>

Doblhammer, G., & Barth, A. (2018). Prevalence of Morbidity at Extreme Old Age in Germany: An Observational Study Using Health Claims Data. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(1), 2-7. <https://doi.org/10.1111/jgs.15460>

Elhakeem, A., Hughes, R. A., Tilling, K., Cousminer, D. L., Jackowski, S. A., Cole, T., Kwong, A. S. F., Li, Z., Grant, S. F., Baxter-Jones, A. D., Zemel, B. S., & Lawlor, D. A. (2022). Using linear and natural cubic splines, SITAR, and latent trajectory models to characterise nonlinear longitudinal growth trajectories in cohort studies. *BMC Medical Research Methodology*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12874-022-01542-8>

European Society for medical oncology (2016). Kanker Kolorektal : Panduan Bagi Pasien – Informasi Berdasarkan Tatalaksana Praktik Klinis.ESMO.

Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. (2022). Mengenal penyakit hepatitis yang ada di Indonesia (Hepatitis A, B, C, D, dan E). Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://fk.ui.ac.id/infosehat/mengenal-penyakit-hepatitis-yang-ada-di-indonesia-hepatitis-a-b-c-d-dan-e>

Graf von der Schulenburg, J.M., & Frank, M. (2014). Rare is frequent and frequent is costly: rare diseases as a challenge for health care systems. *European Journal of Health Economics*, 16(1), 113-118. <https://doi.org/10.1007/s10198-014-0639-8>

Hidayangsih, P. S., Tjandrarini, D. H., Sukoco, N. E. W., Sitorus, N., Dharmayanti, I., & Ahmadi, F. (2023). Chronic kidney disease in Indonesia: evidence from a national health survey. *Osong Public Health Research Perspectives*, 14(1), 23-30. <https://doi.org/10.24171/j.phrp.2022.0290>

Hustrini, N. M., Susalit, E., & Rotmans, J. I. (2022). Prevalence and risk factors for chronic kidney disease in Indonesia: An analysis of the National Basic Health Survey 2018. *Journal of Global Health*, 12, 04071. <https://doi.org/10.7189/jogh.12.04071>

ICCC. (n.d.). Kanker Paru. ICCC. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://iccc.id/kanker-paru>

Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2017). Mengenal leukemia pada anak. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/mengenal-leukemia-pada-anak>

Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2016). Mengenal thalasemia. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://www.idai.or.id/artikel/seputar-kesehatan-anak/mengenal-thalasemia>

International Labour Organization & International Social Security Association. (2022). Guidelines on Actuarial Work for Social Security. <https://www.issa.int/guidelines/act/pdf>

Jiang, B., & Carriere, K. C. (2013). Age-period-cohort models using smoothing splines: a generalized additive model approach. *Statistics in Medicine*, 33, 595-606. <https://doi.org/10.1002/sim.5970>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Apa itu penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). P2PTM. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-paru-kronik/apa-itu-penyakit-paru-obstruktif-kronik-ppok>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Apa itu stroke? P2PTM. Diakses pada 21 Juni 2024, dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/apa-itu-stroke#:~:text=Definisi%20menurut%20WHO%2C%20Stroke%20adalah,lain%20yang%20jelas%20selain%20vascular>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Mengenal gejala anemia pada remaja. Ayosehat. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/mengenal-gejala-anemia-padaremaja#:~:text=Anemia%20adalah%20suatu%20kondisi%20 dimana,jumlah%20produksi%20sel%20darah%20merah>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Apa itu malaria. Ayo Sehat. Diakses pada 25 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/apa-itu-malaria>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Asma. Ayo Sehat. Diakses pada 25 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/penyakit/asma>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Ayo kenali gejala

tuberkulosis yang perlu diwaspadai mulai dari batuk hingga berat badan menurun. Ayosehat. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/ayo-kenali-gejala-tuberkulosis-yang-perlu-diwaspadai-mulai-dari-batuk-hingga-berat-badan-menurun>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Hipotiroid kongenital. Ayosehat. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/pelayanan-neonatal-dan-esensial-bayi-dan-balita/hipotiroid-kongenital#:~:text=Pengertian-,Hipotiroid%20kongenital%20adalah%20gangguan%20endokrin%20yang%20terjadi%20ketika%20kelenjar%20tiroid,untuk%20pertumbuhan%20otak%20dan%20tubuh>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Kanker payudara. Ayosehat. Diakses pada 25 Juni 2024, dari [https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/neoplasma/kanker-payudara#:~:text=penghasil%20air%20susu\).,Pengertian,atau%20terdeteksi%20melalui%20pemeriksaan%20mamografi](https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/neoplasma/kanker-payudara#:~:text=penghasil%20air%20susu).,Pengertian,atau%20terdeteksi%20melalui%20pemeriksaan%20mamografi)

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Mari kenali gejala epilepsi. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Diakses pada 25 Juni 2024, dari https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/71/mari-kenali-gejala-epilepsi

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Mengenal kanker leher rahim. Diakses pada 25 Juni 2024, dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-kanker-dan-kelainan-darah/mengenal-kanker-leher-rahim>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Mengenal penyakit hipertensi. UPK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://upk.kemkes.go.id/new/mengenal-penyakit-hipertensi#:~:text=Secara%20pengertian%2C%20Hipertensi%20adalah%20suatu,atau%20sama%20dengan%2090%20mmHg>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pencegahan dan pengendalian penyakit menular. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Diakses pada 25 Juni 2024, dari https://p2pm.kemkes.go.id/storage/publikasi/media/file_1619447828.pdf

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Pencegahan infeksi bagi bayi dan balita: Pneumonia. Ayo Sehat. Diakses pada 25 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/pencegahan-infeksi-bagi->

[bayi-dan-balita/pneumonia#:~:text=Pneumonia%2C%20yang%20sering%20disebut%20sebagai,tidak%20dapat%20berfungsi%20dengan%20baik](#)

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Penyakit Jantung. Diakses pada 21 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/penyakit-kardiovaskular/penyakit-jantung>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Penyakit jantung iskemik. Ayosehat. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/penyakit-kardiovaskular/penyakit-jantung-iskemik>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Periksa lupus sendiri (Saluri): Memahami program deteksi dini penyakit lupus eritematosus sistemik (LES). Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Diakses pada 25 Juni 2024, dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/periksa-lupus-sendiri-saluri-memahami-program-deteksi-dini-penyakit-lupus-eritematosus-sistemik-les>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Sirosis. Ayosehat. Diakses pada 21 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-penyakit/penyakit-pencernaan/sirosis>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Skrining hipotiroid kongenital (SHK) untuk bayi sehat. Ayosehat. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://ayosehat.kemkes.go.id/skrining-hipotiroid-kongenital-shk-untuk-bayi-sehat>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Apa itu kanker . Diakses pada 21 Juni 2024, dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-kanker/apa-itu-kanker#:~:text=Penyakit%20Kanker%20merupakan%20penyakit%20tidak,tempat%20lain%20dalam%20tubuh%20penderita>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (n.d.). Apa itu Stroke?. Diakses pada 21 Juni 2024, dari <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/stroke/apa-itu-stroke#:~:text=Definisi%20menurut%20WHO%2C%20Stroke%20adalah,lain%20yang%20jelas%20selain%20vascular>

Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2023). Tekan Angka Kecelakaan

Lalu Lintas, Kemenhub Ajak Masyarakat Beralih ke Transportasi Umum dan Utamakan Keselamatan Berkendara. Diakses pada 17 Juli 2024, dari <https://dephub.go.id/post/read/%E2%80%8Btekan-angka-kecelakaan-lalu-lintas,-kemenhub-ajak-masyarakat-beralih-ke-transportasi-umum-dan-utamakan-keselamatan-berkendara>

Kompas Media. (2023). Korlantas Polri: Korban Kecelakaan Paling Banyak Usia Pelajar. Diakses pada 17 Juli 2024, dari <https://surabaya.kompas.com/read/2023/04/03/210310878/korlantas-polri-korban-kecelakaan-paling-banyak-usia-pelajar?page=all>.

Konrad, R., Zhang, W., Bjarndóttir, M., & Proaño, R. (2019). Key considerations when using health insurance claims data in advanced data analyses: an experience report. *Health Systems*, 9(4), 317-325. <https://doi.org/10.1080/20476965.2019.158143>

Kristina, S. A., & Santosa, K. A. (2020). An Estimated Mortality and Disability Adjusted Life Years (DALYs) of Non-communicable Diseases in Indonesia. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 12(Supplementary Issue 2), 3040-3045. <https://doi.org/10.31838/ijpr/2020.SP2.370>

London, D. (1998). *Survival model and their estimation* (edisi 3). ACTEX Publications.

Marcoulides, K. M., & Khojasteh, J. (2018). Analyzing Longitudinal Data Using Natural Cubic Smoothing Splines. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. <https://doi.org/10.1080/10705511.2018.1449113>

Mboi, N., Surbakti, I. M., Trihandini, I., ... Hay, S. I. (2018). On the road to universal health care in Indonesia, 1990–2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 392, 581–591. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30595-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30595-6)

Mistry, M., Parkin, D. M., Ahmad, A. S., & Sasieni, P. (2011). Cancer incidence in the United Kingdom: projections to the year 2030. *British Journal of Cancer*, 105(11), 1795-1803. <https://doi.org/10.1038/bjc.2016.304>

Ninomiya, K., & Okura, M. (2022). Nationwide comprehensive epidemiological study of rare diseases in Japan using a health insurance claims database. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 17(140). <https://doi.org/10.1186/s13023-022-02290-0>

Nugroho, A. S., Astutik, E., & Tama, T. D. (2022). Risk Factors for Coronary Heart Disease in Productive Age Group in Indonesia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 18(2), 99-105.

Puspita, H. (2017). Perbedaan Jumlah Eritrosit Dan Kadar Hemoglobin Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Sebelum dan Sesudah Hemodialisa di RSU Haji Surabaya (Tesis Diploma, Universitas Muhammadiyah Surabaya). https://repository.um-surabaya.ac.id/170/3/BAB_2.pdf

Puspita, H. (2017). Perbedaan Jumlah Eritrosit Dan Kadar Hemoglobin Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Sebelum Dan Sesudah Hemodialisa Di Rsu Haji Surabaya (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya).

Scharbaai-Vázquez, R., & Tremblay, R. L. (2022). Incidence, Prevalence, And Economic Burden Of Sarcoidosis In Puerto Rico: Estimates From A Government Health Insurance Claims Database. *Chronic Illness*, 18(4), 889-900. <https://doi.org/10.1177/17423953211043104>

Shi, C., Liu, M., Liu, Z., Guo, C., Li, F., Xu, R., Liu, F., Liu, Y., Li, J., Cai, H., He, Z., & Ke, Y. (2019). Using Health Insurance Reimbursement Data To Identify Incident Cancer Cases. *Journal of Clinical Epidemiology*, 114, 141-149. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.06.009>

Society of Actuaries. (2016). *Experience Study Calculations*. Schaumburg, Illinois: Society of Actuaries.

Turana, Y., Riyadina, W., Pradono, J., & Kristanti, D. (2020). Stroke in Indonesia: Risk Factors and Predispositions in Young Adults. *Journal of Cardiovascular Disease Research*, 11(2), 178-183. <https://doi.org/10.31838/jcdr.2020.11.02.30>

Universitas Indonesia. (2024). Mengenal pneumonia: Penyakit paru yang menular. Diakses pada 25 Juni 2024, dari <https://www.ui.ac.id/mengenal-pneumonia-penyakit-paru-yang-menular/>

Universitas Negeri Yogyakarta. (2024). Bab II. Diakses pada 24 Juni 2024, dari <https://eprints.uny.ac.id/50810/3/bab%20ii.pdf>

World Health Organization. (2010). *International classification of diseases, 9th revision, clinical modification (ICD-9-CM)*.

World Health Organization. (2010). *International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision (ICD-10)*.

World Health Organization. (2023). Universal health coverage (UHC) and progress towards achieving it. World Health Organization. <https://www.who.int/data/gho/data/major-themes/universal-health-coverage-major>

LAMPIRAN

1. Tabel Morbiditas JKN: Insidensi

usia	Laki-laki		Perempuan		usia	Laki-laki		Perempuan	
	R_0	$G_0(1)$	R_0	$G_0(1)$		R_0	$G_0(1)$	R_0	$G_0(1)$
0	8.481.190,30	178,60	7.237.261,77	174,80	90	5.816.803,13	68,32	6.070.720,92	70,37
1	5.720.971,07	163,42	4.908.884,60	150,46	91	5.699.000,84	68,36	5.781.446,46	70,28
2	6.271.276,52	130,20	6.238.030,18	127,93	92	5.500.235,98	68,32	5.595.679,56	70,05
3	6.681.998,12	110,02	6.794.346,13	108,32	93	5.302.908,62	68,67	5.375.788,39	69,74
4	7.617.150,56	83,51	6.301.083,57	92,22	94	4.975.623,20	69,89	5.030.160,66	69,32
5	8.120.968,74	80,51	6.906.281,24	79,50	95	4.918.787,93	69,98	4.969.779,14	69,60
6	8.974.800,43	70,61	7.054.317,39	69,80	96	4.404.710,23	69,95	4.490.042,90	69,18
7	9.616.561,46	63,32	8.294.683,78	62,71	97	4.207.300,05	69,74	4.225.284,81	67,48
8	10.003.466,55	58,19	8.713.740,75	57,82	98	3.887.874,51	69,39	3.854.480,61	66,68
9	10.344.317,42	54,81	9.071.096,48	55,14	99	3.673.262,83	68,86	3.644.771,16	66,79
10	10.661.142,68	52,81	9.307.078,04	54,11	100	3.457.008,59	68,17	3.405.278,57	64,82
11	10.637.256,47	51,83	9.431.359,02	54,61	101	3.314.137,50	67,30	3.263.588,33	63,78
12	10.695.723,67	51,60	9.481.117,54	55,42	102	3.011.267,66	66,36	3.029.395,14	62,66
13	10.677.869,42	51,88	9.546.405,40	58,28	103	2.789.786,20	65,28	2.840.416,34	61,48
14	10.739.630,39	52,47	9.673.305,78	62,99	104	2.368.638,66	64,06	2.600.120,49	60,21
15	10.796.387,57	53,20	9.773.898,57	67,15	105	2.226.745,40	62,79	2.507.588,66	58,91
16	10.773.844,10	53,96	9.635.138,25	71,56	106	1.975.304,10	61,43	2.254.650,01	57,56
17	10.977.940,62	54,63	10.080.169,20	75,92	107	1.804.187,67	59,89	2.132.164,66	56,11
18	11.149.498,89	55,10	10.433.041,57	79,98	108	1.661.685,16	58,27	1.984.032,98	54,57
19	11.102.711,67	55,52	10.462.020,80	83,58	109	1.650.294,18	56,44	1.932.705,03	52,94
20	10.939.038,63	55,77	10.348.372,44	86,52	110	1.613.982,61	54,46	1.882.617,50	51,22
21	10.870.413,63	55,97	10.335.368,74	88,80	111	1.608.038,60	52,34	1.700.810,71	49,41
22	10.642.177,87	56,17	10.191.516,82	90,54	112	1.502.471,96	50,15	1.689.334,78	47,51
23	10.418.137,16	56,38	10.073.647,39	91,56	113	1.396.286,27	47,96	1.578.571,68	45,67
24	10.360.120,65	56,59	10.105.261,74	91,85	114	1.083.342,93	46,86	1.331.557,79	43,63
25	10.236.321,62	56,76	10.087.670,90	91,48	115	1.020.214,15	43,86	1.287.720,79	41,74
26	9.944.836,23	56,87	9.808.124,16	90,50	116	823.482,36	42,03	1.089.330,36	39,90
27	9.747.460,30	56,89	9.648.652,66	89,04	117	680.734,62	40,27	944.308,65	38,10
28	9.634.874,08	56,83	9.561.425,15	87,26	118	695.736,31	38,35	830.143,89	36,32
29	9.481.898,04	56,71	9.407.436,50	85,31	119	630.583,04	36,84	747.947,91	34,67
30	9.319.003,59	56,56	9.230.825,93	83,29	120	485.147,53	35,10	666.240,17	32,93
31	9.378.853,81	56,40	9.306.068,07	81,32	121	464.538,57	33,28	632.675,00	31,09
32	9.369.908,67	56,24	9.305.486,87	79,43	122	412.252,54	31,33	557.461,49	28,34
33	9.368.611,30	56,12	9.312.437,20	77,65	123	370.712,48	29,31	483.840,68	27,58
34	9.433.137,98	56,04	9.386.296,63	75,67	124	312.986,66	27,29	390.077,89	25,89
35	9.693.724,14	56,01	9.664.638,60	74,40	125	287.112,61	26,30	360.623,78	24,30
36	9.622.694,77	56,05	9.629.748,08	72,96	126	203.542,66	23,49	237.695,08	22,85
37	9.671.719,51	56,17	9.678.372,93	71,63	127	171.644,78	21,80	200.463,98	21,96
38	9.819.470,39	56,39	9.636.516,09	70,40	128	141.048,51	20,24	167.758,14	20,37
39	9.471.962,59	56,69	9.485.946,28	69,47	129	110.588,28	18,91	133.149,21	19,28
40	9.025.068,47	57,09	9.036.429,24	68,09	130	93.406,81	17,46	110.627,40	18,19
41	8.884.384,40	57,59	9.010.178,20	66,12	131	75.027,90	16,12	93.136,71	17,11
42	8.745.761,78	58,15	8.822.414,89	67,77	132	61.694,65	14,77	77.656,36	16,00
43	8.478.386,23	58,78	8.564.428,96	67,63	133	46.042,28	13,42	59.271,67	14,94
44	8.305.863,64	59,46	8.367.410,67	67,67	134	37.790,00	12,09	46.637,17	13,88
45	8.277.388,87	60,17	8.364.383,08	67,66	135	30.094,31	10,84	37.390,28	12,96
46	8.080.460,22	60,92	8.129.232,28	66,16	136	20.691,21	9,89	23.967,60	11,90
47	7.949.813,06	61,66	7.920.205,62	66,63	137	18.278,18	8,62	19.767,79	10,90
48	7.941.165,15	62,40	7.872.180,39	66,82	138	17.888,44	7,52	19.756,32	9,52
49	7.798.742,32	63,24	7.728.032,06	66,29	139	16.420,02	6,63	18.418,79	8,91
50	7.360.534,13	64,01	7.307.369,31	66,62	140	15.175,80	5,63	17.732,40	7,42
51	7.191.078,18	64,80	7.186.360,40	66,91	141	15.911,43	4,56	16.883,66	6,28
52	6.941.628,64	65,57	7.025.619,98	70,14	142	15.812,37	3,60	16.527,39	5,01
53	6.679.720,66	66,33	6.708.594,42	70,30	143	14.677,57	2,40	14.167,61	3,74
54	6.295.796,67	67,04	6.427.357,55	70,39	144				
55	6.095.828,63	67,70	6.247.754,48	70,41	145				
56					146				
57					147				
58					148				
59					149				
60					150				
61					151				
62					152				
63					153				
64					154				
65					155				
66					156				
67					157				
68					158				
69					159				
70					160				
71					161				
72					162				
73					163				
74					164				
75					165				
76					166				
77					167				
78					168				
79					169				
80					170				
81					171				
82					172				
83					173				
84					174				
85					175				
86					176				
87					177				
88					178				
89					179				
90					180				
91					181				
92					182				
93					183				
94					184				
95					185				
96					186				
97					187				
98					188				
99					189				
100					190				
101					191				
102					192				
103					193				
104					194				
105					195				
106					196				
107					197				
108					198				
109					199				
110					200				

2. Tabel Morbiditas JKN: Prevalensi

usia	Laki-laki		Perempuan		usia	Laki-laki		Perempuan	
	E_c	$\hat{C}_c(I)$	E_c	$\hat{C}_c(I)$		E_c	$\hat{C}_c(I)$	E_c	$\hat{C}_c(I)$
0	9.231.413,19	24,70	7.009.034,82	19,79	90	6.301.410,21	93,41	6.722.028,07	128,37
1	6.698.073,49	22,41	4.708.101,82	17,79	91	6.047.010,48	98,12	6.494.890,30	131,81
2	6.198.118,19	20,13	5.147.643,45	15,71	92	5.905.220,70	102,79	6.234.021,54	134,97
3	6.792.720,07	17,92	6.623.939,01	13,81	93	5.722.289,17	107,27	6.052.606,19	137,94
4	7.300.294,81	15,63	6.160.733,03	12,06	94	5.398.507,04	111,62	5.944.275,10	140,36
5	7.948.401,93	13,90	6.689.541,58	10,55	95	5.300.652,96	115,73	5.611.275,84	142,90
6	8.794.021,97	12,23	7.470.054,23	9,28	96	4.988.259,08	119,51	5.070.487,93	144,18
7	9.439.693,14	10,78	8.125.821,23	8,26	97	4.632.900,08	122,83	4.781.388,97	145,27
8	9.823.847,06	9,59	8.547.914,12	7,51	98	4.298.930,73	125,93	4.401.597,90	145,79
9	10.198.499,09	8,51	8.903.664,44	7,03	99	4.074.193,12	127,81	4.134.687,66	145,95
10	10.374.636,37	7,85	9.141.205,78	6,81	100	3.830.015,23	129,38	3.839.119,96	144,62
11	10.448.669,03	7,31	9.290.348,78	6,88	101	3.674.279,18	130,28	3.697.883,22	142,98
12	10.484.864,24	6,83	9.302.693,26	7,14	102	3.341.942,14	130,53	3.419.770,28	140,89
13	10.489.776,85	6,72	9.360.919,24	7,93	103	3.052.925,44	130,22	3.199.737,79	137,99
14	10.595.546,30	6,90	9.400.661,07	8,30	104	2.691.719,78	129,31	2.895.272,29	133,94
15	10.698.643,14	6,71	9.549.077,84	9,08	105	2.466.262,24	127,81	2.791.046,27	129,89
16	10.676.413,80	6,87	9.578.802,08	9,96	106	2.189.930,38	125,69	2.546.620,62	125,29
17	10.764.674,22	7,10	9.626.072,74	10,84	107	1.996.191,30	122,91	2.389.271,30	120,29
18	10.920.344,45	7,39	10.157.790,58	11,70	108	1.832.744,66	119,47	2.179.390,02	114,84
19	10.698.987,89	7,74	10.181.395,86	12,50	109	1.815.692,90	119,36	2.113.621,45	109,18
20	10.757.528,73	8,12	10.086.913,12	13,29	110	1.764.890,74	110,63	2.044.666,38	103,30
21	10.692.624,17	8,55	10.078.254,83	13,96	111	1.643.595,41	105,38	1.890.348,66	97,29
22	10.489.609,96	9,01	9.935.134,39	14,63	112	1.622.702,67	99,74	1.812.621,49	91,18
23	10.243.666,24	9,51	9.805.318,63	15,30	113	1.498.252,72	93,96	1.684.143,77	85,11
24	10.107.573,73	10,04	9.640.904,55	15,97	114	1.159.575,42	87,88	1.411.642,38	79,15
25	10.099.027,44	10,60	9.808.283,95	16,67	115	1.084.327,60	81,91	1.357.630,91	73,38
26	9.788.787,24	11,16	9.687.053,38	17,43	116	871.148,12	75,00	1.130.474,17	67,81
27	9.598.062,72	11,80	9.444.631,78	18,28	117	730.348,48	70,23	988.152,41	62,47
28	9.495.422,96	12,44	9.377.925,05	19,19	118	624.652,97	64,62	894.495,98	57,34
29	9.394.247,31	13,13	9.298.223,99	20,26	119	662.792,78	69,22	778.621,91	52,45
30	9.203.057,12	13,86	9.109.435,68	21,48	120	502.452,76	54,05	717.471,93	47,80
31	9.270.102,91	14,65	9.197.469,04	22,67	121	469.546,10	49,13	681.190,99	43,39
32	9.299.137,44	15,52	9.215.983,85	24,48	122	424.692,88	44,44	671.639,07	39,24
33	9.278.022,34	16,48	9.241.559,15	26,31	123	380.473,32	39,97	494.623,77	35,35
34	9.359.337,10	17,54	9.349.212,29	28,41	124	320.498,70	35,77	397.408,47	31,74
35	9.691.448,17	18,72	9.641.129,63	30,79	125	292.708,11	31,94	389.388,80	28,45
36	9.693.780,67	20,05	9.636.780,75	33,49	126	209.623,64	28,23	241.093,27	25,60
37	9.625.194,48	21,55	9.717.915,07	36,52	127	174.176,15	24,96	202.905,08	22,98
38	9.687.916,01	23,23	9.717.614,23	39,91	128	142.634,91	22,01	169.418,03	20,52
39	9.499.911,40	25,12	9.699.334,19	43,66	129	111.699,67	19,40	134.352,60	18,43
40	9.031.295,14	27,24	9.199.287,20	47,74	130	94.193,33	17,07	117.510,95	16,59
41	9.007.870,29	29,60	9.211.085,81	52,17	131	75.699,73	14,96	90.829,70	14,82
42	8.791.821,82	32,22	9.052.931,47	56,97	132	62.046,30	13,07	76.090,52	13,21
43	8.638.412,96	35,12	8.843.390,81	61,97	133	48.326,24	11,21	59.995,03	11,69
44	8.391.801,51	38,32	8.708.817,80	67,27	134	37.908,00	9,71	46.994,72	10,25
45	8.394.409,50	41,83	8.717.626,47	72,78	135	30.139,85	8,30	37.479,79	9,03
46	8.212.673,95	45,66	8.533.642,71	78,45	136	20.952,79	7,07	24.018,80	7,74
47	8.108.124,88	49,90	8.360.054,19	84,21	137	18.323,07	6,02	19.747,96	6,66
48	8.132.623,39	54,24	8.365.012,53	89,99	138	17.711,14	5,12	19.902,35	6,71
49	8.030.038,35	59,92	8.297.290,42	96,89	139	16.446,40	4,32	18.421,27	4,85
50	7.630.276,51	63,79	7.889.972,30	101,23	140	16.194,93	3,59	17.738,80	4,05
51	7.489.772,90	68,78	7.762.741,06	105,54	141	15.331,28	2,90	16.879,67	3,31
52	7.294.123,22	73,81	7.693.307,09	111,60	142	15.621,12	2,23	16.524,00	2,60
53	6.930.038,99	78,82	7.239.918,39	116,29	143	14.697,49	1,59	14.197,28	1,93
54	6.612.600,36	83,77	7.094.486,33	120,61	144	10.597,04	0,94	9.505,76	1,28
55	6.470.004,71	88,63	6.894.591,10	124,94					

3. Detail Kode Diagnosa dan Prosedur Per Jenis Penyakit

a. Kelompok Penyakit Berbiaya Katastropik

1) Jantung

Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10
I010	I078	I151	I241	I308	I350	I421	I495	I709	Q22	Q242	Q262
I011	I079	I152	I242	I309	I351	I422	I496	I701	Q221	Q243	Q263
I012	I080	I153	I243	I310	I352	I423	I497	I702	Q222	Q244	Q264
I013	I081	I154	I244	I311	I353	I424	I498	I703	Q223	Q245	Q265
I019	I082	I200	I251	I311	I359	I425	I501	Q202	Q223	Q246	Q266
I020	I088	I206	I253	I313	I361	I427	I520	Q204	Q225	Q248	Q269
I052	I090	I210	I255	I319	I368	I429	I528	Q205	Q228	Q251	Z943
I059	I092	I212	I258	I321	I400	I431	I700	Q209	Q23	Q253	Z951
I060	I098	I214	I270	I330	I408	I436	I701	Q210	Q231	Q255	Z963
I068	I110	I220	I272	I340	I410	I430	I702	Q212	Q233	Q257	Z965
I070	I130	I228	I279	I342	I412	I432	I708	Q214	Q238	Q259	Z969
I072	I150	I240	I301	I349	I420	I434	I7081	Q219	Q24	Q261	

2) Stroke dan Ginjal

Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10
I600	I606	I612	I619	I612	I619	I604	P525	N170	N182	I120	Z524
I602	I608	I614	I621	I614	I630	P521	P528	N172	N184	I131	Z692
I604	I610	I615	I630	I615	I632	P523		N179	N189	Z491	

3) Kanker

Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10	Kode Diagnosa ICD-10
C000	C101	C179	C311	C433	C490	C58	C709	C775	C835	D010	D073
C001	C102	C180	C312	C434	C491	C59	C710	C776	C836	D011	D074
C002	C103	C181	C313	C435	C492	C601	C711	C779	C838	D012	D075
C003	C104	C182	C314	C436	C493	C602	C712	C780	C839	D013	D076
C004	C105	C183	C315	C437	C494	C603	C713	C781	C840	D014	D077
C005	C106	C184	C316	C438	C495	C604	C714	C782	C841	D015	D078
C006	C107	C185	C317	C439	C496	C605	C715	C783	C842	D016	D079
C007	C108	C186	C318	C440	C497	C606	C716	C784	C843	D017	D080
C008	C109	C187	C319	C441	C498	C607	C717	C785	C844	D018	D081
C009	C110	C188	C320	C442	C499	C608	C718	C786	C845	D019	D082
C010	C111	C189	C321	C443	C500	C609	C719	C787	C846	D020	D083
C011	C112	C190	C322	C444	C501	C610	C720	C788	C847	D021	D084
C012	C113	C191	C323	C445	C502	C611	C721	C789	C848	D022	Z980
C013	C114	C192	C324	C446	C503	C612	C722	C790	C849	D023	Z981
C014	C115	C193	C325	C447	C504	C613	C723	C791	C850	D024	Z982
C015	C116	C194	C326	C448	C505	C614	C724	C792	C851	D025	Z983
C016	C117	C195	C327	C449	C506	C615	C725	C793	C852	D026	Z984
C017	C118	C196	C328	C450	C507	C616	C726	C794	C853	D027	Z985
C018	C119	C197	C329	C451	C508	C617	C727	C795	C854	D028	Z986
C019	C120	C198	C330	C452	C509	C618	C728	C796	C855	D029	Z987
C020	C121	C199	C331	C453	C510	C619	C729	C797	C856	D030	Z988
C021	C122	C200	C332	C454	C511	C620	C730	C798	C857	D031	Z989
C022	C123	C201	C333	C455	C512	C621	C731	C799	C858	D032	Z990
C023	C124	C202	C334	C456	C513	C622	C732	C800	C859	D033	Z991
C024	C125	C203	C335	C457	C514	C623	C733	C801	C860	D034	Z992
C025	C126	C204	C336	C458	C515	C624	C734	C802	C861	D035	Z993
C026	C127	C205	C337	C459	C516	C625	C735	C803	C862	D036	Z994
C027	C128	C206	C338	C460	C517	C626	C736	C804	C863	D037	Z995
C028	C129	C207	C339	C461	C518	C627	C737	C805	C864	D038	Z996
C029	C130	C208	C340	C462	C519	C628	C738	C806	C865	D039	Z997
C030	C131	C209	C341	C463	C520	C629	C739	C807	C866	D040	Z998
C031	C132	C210	C342	C464	C521	C630	C740	C808	C867	D041	Z999
C032	C133	C211	C343	C465	C522	C631	C741	C809	C868	D042	
C033	C134	C212	C344	C466	C523	C632	C742	C810	C869	D043	
C034	C135	C213	C345	C467	C524	C633	C743	C811	C870	D044	
C035	C136	C214	C346	C468	C525	C634	C744	C812	C871	D045	
C036	C137	C215	C347	C469	C526	C635	C745	C813	C872	D046	
C037	C138	C216	C348	C470	C527	C636	C746	C814	C873	D047	
C038	C139	C217	C349	C471	C528	C637	C747	C815	C874	D048	
C039	C140	C218	C350	C472	C529	C638	C748	C816	C875	D049	
C040	C141	C219	C351	C473	C530	C639	C749	C817	C876	D050	
C041	C142	C220	C352	C474	C531	C640	C750	C818	C877	D051	
C042	C143	C221	C353	C475	C532	C641	C751	C819	C878	D052	
C043	C144	C222	C354	C476	C533	C642	C752	C820	C879	D053	
C044	C145	C223	C355	C477	C534	C643	C753	C821	C880	D054	
C045	C146	C224	C356	C478	C535	C644	C754	C822	C881	D055	
C046	C147	C225	C357	C479	C536	C645	C755	C823	C882	D056	
C047	C148	C226	C358	C480	C537	C646	C756	C824	C883	D057	
C048	C149	C227	C359	C481	C538	C647	C757	C825	C884	D058	
C049	C150	C228	C360	C482	C539	C648	C758	C826	C885	D059	
C050	C151	C229	C361	C483	C540	C649	C759	C827	C886	D060	
C051	C152	C230	C362	C484	C541	C650	C760	C828	C887	D061	
C052	C153	C231	C363	C485	C542	C651	C761	C829	C888	D062	
C053	C154	C232	C364	C486	C543	C652	C762	C830	C889	D063	
C054	C155	C233	C365	C487	C544	C653	C763	C831	C890	D064	
C055	C156	C234	C366	C488	C545	C654	C764	C832	C891	D065	
C056	C157	C235	C367	C489	C546	C655	C765	C833	C892	D066	
C057	C158	C236	C368	C490	C547	C656	C766	C834	C893	D067	
C058	C159	C237	C369	C491	C548	C657	C767	C835	C894	D068	
C059	C160	C238	C370	C492	C549	C658	C768	C836	C895	D069	
C060	C161	C239	C371	C493	C550	C659	C769	C837	C896	D070	
C061	C162	C240	C372	C494	C551	C660	C770	C838	C897	D071	
C062	C163	C241	C373	C495	C552	C661	C771	C839	C898	D072	
C063	C164	C242	C374	C496	C553	C662	C772	C840	C899	D073	
C064	C165	C243	C375	C497	C554	C663	C773	C841	C900	D074	
C065	C166	C244	C376	C498	C555	C664	C774	C842	C901	D075	
C066	C167	C245	C377	C499	C556	C665	C775	C843	C902	D076	
C067	C168	C246	C378	C500	C557	C666	C776	C844	C903	D077	
C068	C169	C247	C379	C501	C558	C667	C777	C845	C904	D078	
C069	C170	C248	C380	C502	C559	C668	C778	C846	C905	D079	
C070	C171	C249	C381	C503	C560	C669	C779	C847	C906	D080	
C071	C172	C250	C382	C504	C561	C670	C780	C848	C907	D081	
C072	C173	C251	C383	C505	C562	C671	C781	C849	C908	D082	
C073	C174	C252	C384	C506	C563	C672	C782	C850	C909	D083	
C074	C175	C253	C385	C507	C564	C673	C783	C851	C910	D084	
C075	C176	C254	C386	C508	C565	C674	C784	C852	C911	D085	
C076	C177	C255	C387	C509	C566	C675	C785	C853	C912	D086	
C077	C178	C256	C388	C510	C567	C676	C786	C854	C913	D087	
C078	C179	C257	C389	C511	C568	C677	C787	C855	C914	D088	
C079	C180	C258	C390	C512	C569	C678	C788	C856	C915	D089	
C080	C181	C259	C391	C513	C570	C679	C789	C857	C916	D090	
C081	C182	C260	C392	C514	C571	C680	C790	C858	C917	D091	
C082	C183	C261	C393	C515	C572	C681	C791	C859	C918	D092	
C083	C184	C262	C394	C516	C573	C682	C792	C860	C919	D093	
C084	C185	C263	C395	C517	C574	C683	C793	C861	C920	D094	
C085	C186	C264	C396	C518	C575	C684	C794	C862	C921	D095	
C086	C187	C265	C397	C519	C576	C685	C795	C863	C922	D096	
C087	C188	C266	C398	C520	C577	C686	C796	C864	C923	D097	
C088	C189	C267	C399	C521	C578	C687	C797	C865	C924	D098	
C089	C190	C268	C400	C522	C579	C688	C798	C866	C925	D099	
C090	C191	C269	C401	C523	C580	C689	C799	C867	C926	D100	
C091	C192	C270	C402	C524	C581	C690	C800	C868	C927	D101	
C092	C193	C271	C403	C525	C582	C691	C801	C869	C928	D102	

4) Sirosis, Hemofilia, Talasemia, dan Leukemia

K728	K736	K744	D66	D660	D669	C910	C917	C923	C929	C940	C950
K729	K740	K745	D669	D662		C913	C919	C925	C931	C943	C957
K731	K742		D684	D664		C915	C921	C927	C937	C946	

Kode Prosedur Penyakit Berbiaya Katastropik

Jenis Penyakit	Kode Prosedur	Keterangan	Jenis Penyakit	Kode Prosedur	Keterangan	Jenis Penyakit	Kode Prosedur	Keterangan	Jenis Penyakit	Kode Prosedur	Keterangan
GINJAL	3995	Hemodialisa	JANTUNG	0045	PCI	JANTUNG	0046	PCI	JANTUNG	3510	Operasi katup
GINJAL	3927	AV Shunt	JANTUNG	0047	PCI	JANTUNG	3787	Pacemaker	JANTUNG	3504	Operasi katup
GINJAL	3895	CDL	JANTUNG	0048	PCI	JANTUNG	3777	Pacemaker	JANTUNG	3599	Operasi katup
GINJAL	3942	Revisi AV-shunt	JANTUNG	0066	PCI	JANTUNG	8994	Pacemaker	JANTUNG	3520	Operasi katup
GINJAL	3943	Removal AV-shunt	JANTUNG	0063	PCI	JANTUNG	3524	Operasi katup	JANTUNG	3500	Operasi katup
GINJAL	5498	CAPD	JANTUNG	3990	PCI	JANTUNG	3514	Operasi katup	JANTUNG	3371	Operasi katup
GINJAL	5561	Transplantasi	JANTUNG	0055	PCI	JANTUNG	3522	Operasi katup	JANTUNG	3501	Operasi katup
GINJAL	5569	Transplantasi	JANTUNG	3780	Pacemaker	JANTUNG	3512	Operasi katup	KANKER	9224	Radioterapi
JANTUNG	8941	Treadmil	JANTUNG	3770	Pacemaker	JANTUNG	3528	Operasi katup	KANKER	9229	Radioterapi
JANTUNG	8872	Echocardiografi	JANTUNG	8948	Pacemaker	JANTUNG	3513	Operasi katup	KANKER	9223	Radioterapi
JANTUNG	8855	Kateterisasi Jantung	JANTUNG	8947	Pacemaker	JANTUNG	3511	Operasi katup	KANKER	9221	Radioterapi
JANTUNG	8856	Kateterisasi Jantung	JANTUNG	8946	Pacemaker	JANTUNG	3523	Operasi katup	KANKER	9226	Radioterapi
JANTUNG	8857	Kateterisasi Jantung	JANTUNG	0050	Pacemaker	JANTUNG	3527	Operasi katup	KANKER	9227	Brakiterapi
JANTUNG	3723	Kateterisasi Jantung	JANTUNG	3789	Pacemaker	JANTUNG	3539	Operasi katup	KANKER	9925	Kemoterapi
JANTUNG	3722	Kateterisasi Jantung	JANTUNG	0053	Pacemaker	JANTUNG	3521	Operasi katup	KANKER	8607	Pemasangan chemoport
JANTUNG	3721	Kateterisasi Jantung	JANTUNG	3779	Pacemaker	JANTUNG	3526	Operasi katup	KANKER	3891	TACE
JANTUNG	3891	Kateterisasi Jantung	JANTUNG	3775	Pacemaker	JANTUNG	3502	Operasi katup	SIROSIS HATI	5051	Transplantasi
JANTUNG	3606	PCI	JANTUNG	3785	Pacemaker	JANTUNG	3525	Operasi katup	SIROSIS HATI	5059	Transplantasi
JANTUNG	3607	PCI	JANTUNG	3786	Pacemaker	JANTUNG	3503	Operasi katup			

b. Kelompok Penyakit Program Skrining

1) Anemia, Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), dan Diabetes Melitus

D40	D413	D430	D413	D441	D46	E10	E106	E108	E124	E132	E140	E149
D41	D412	D432	D412	D442	D460	E101	E11	E110	E126	E134	E142	
D519	D529	D539	D59	D546	D584	E103	E111	E12	E128	E136	E144	
D510	D528	D539	D538			E105	E112	E121	E13	E138	E146	
D512	D53	D532	D540			E107	E115	E123	E131	E14	E148	

2) Hypertensive Heart Diseases (HHD), Human Immunodeficiency Virus (HIV), Hepatitis, Hipertensi, dan Hipotiroid Kongenital

I110	B20	B208	B219	B222	B15	B170	B188	K704	K736	I16	P720
I12	B201	B21	B220	B24	B159	B172	B19	K71	K739	I15	P722
I120	B203	B211	B222		B180	B179	B199	K711	K73	I151	P729
I13	B204	B212			B181	B18		K712			
I131	B205	B213	B23		B182	B180	K700	K713		I156	
I131	B207	B217	B231		B17	B182	K702	K715			

3) Ischaemic Heart Diseases

I20	I209	I212	I22	I229	I232	I235	I24	I248	I250	I253	I256
I200	I21	I211	I221	I23	I231	I239	I241	I25	I252	I255	I259
I201	I219	I214	I231	I230	I234	I238	I241	I25			

4) Kanker Paru-paru, Kanker Payudara, Kanker Leher Rahim, dan Kanker Usus

Kode Diagnosa Kanker Paru	Kode Diagnosa Kanker Payudara	Kode Diagnosa Kanker Payudara	Kode Diagnosa Kanker Leher Rahim	Kode Diagnosa Kanker Leher Rahim	Kode Diagnosa Kanker Usus
C34	C50	C505	C53	D060	C17
D022	C500	C506	C530	D061	C18
D143	C501	C508	C531	D067	D126
D381	C502	C509	C538	D069	D133
	C503	D24	C539	D260	D372
	C504		D06		D374

5) Tuberkulosis

A15	A153	A157	A160	A154	A159	A178	A181	A185	A19	A19E	B001
A151	A155	A159	A162	A167	A170	A179	A183	A187	A191	B90	B90B
A152	A156	A16	A161	A166	A175	A180	A186	A188	A190	B90A	B90C

c. Kelompok Penyakit Kategori Lainnya

1) Cidera, Kecelakaan dan Kejadian yang tidak Diinginkan

Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa	Kode Diagnosa
X499	X587	X660	X783	X860	X947	Y004	Y07	Y146	Y220	Y283	Y329
X50	X588	X666	X784	X862	X948	Y005	Y070	Y148	Y223	Y284	Y33
X500	X589	X669	X786	X863	X949	Y006	Y071	Y149	Y224	Y285	Y330
X501	X59	X67	X787	X864	X95	Y007	Y072	Y15	Y226	Y286	Y331
X502	X590	X670	X788	X866	X950	Y008	Y073	Y150	Y228	Y287	Y332
X503	X591	X676	X789	X867	X951	Y009	Y078	Y152	Y229	Y288	Y334
X504	X592	X68	X79	X868	X954	Y01	Y079	Y158	Y23	Y289	Y335
X505	X593	X680	X790	X869	X955	Y010	Y08	Y159	Y230	Y29	Y336
X506	X594	X684	X794	X87	X956	Y016	Y080	Y16	Y232	Y290	Y338
X507	X595	X686	X795	X870	X958	Y017	Y082	Y160	Y236	Y291	Y339
X508	X596	X687	X796	X871	X959	Y019	Y083	Y161	Y237	Y292	Y34
X509	X597	X688	X799	X874	X96	Y02	Y084	Y168	Y238	Y293	Y340
X51	X598	X689	X80	X877	X960	Y020	Y086	Y169	Y239	Y294	Y342
X510	X599	X69	X800	X878	X961	Y022	Y088	Y17	Y24	Y295	Y343
X511	X60	X690	X804	X879	X962	Y024	Y089	Y170	Y240	Y296	Y344
X512	X600	X696	X809	X88	X965	Y029	Y09	Y171	Y246	Y297	Y346
X516	X607	X697	X81	X880	X966	Y03	Y090	Y176	Y247	Y298	Y347
X518	X608	X699	X810	X886	X968	Y030	Y092	Y178	Y248	Y299	Y348
X519	X609	X70	X814	X889	X969	Y034	Y093	Y179	Y249	Y30	Y349
X52	X61	X700	X816	X89	X97	Y035	Y094	Y18	Y25	Y300	Y350
X520	X610	X708	X819	X890	X970	Y036	Y095	Y180	Y250	Y301	Y351
X521	X616	X709	X82	X897	X976	Y039	Y096	Y187	Y251	Y302	Y352
X523	X618	X71	X822	X899	X978	Y04	Y098	Y188	Y252	Y303	Y353
X524	X619	X710	X83	X90	X979	Y040	Y099	Y189	Y253	Y305	Y354
X528	X62	X712	X830	X900	X98	Y041	Y10	Y19	Y258	Y306	Y355
X529	X620	X719	X831	X902	X980	Y042	Y100	Y190	Y259	Y307	Y356
X53	X621	X720	X832	X904	X987	Y043	Y104	Y191	Y26	Y308	Y357
X530	X623	X721	X833	X905	X988	Y044	Y106	Y192	Y260	Y309	Y360
X536	X627	X729	X835	X906	X989	Y045	Y108	Y196	Y261	Y31	Y361
X539	X628	X73	X837	X909	X99	Y046	Y109	Y197	Y262	Y310	Y362
X54	X629	X736	X838	X91	X990	Y048	Y11	Y198	Y266	Y311	Y363
X541	X63	X737	X839	X916	X991	Y049	Y110	Y199	Y267	Y312	Y364
X546	X630	X74	X84	X919	X992	Y05	Y116	Y20	Y268	Y313	Y365
X549	X638	X749	X840	X921	X993	Y050	Y119	Y200	Y269	Y314	Y367
X57	X639	X75	X846	X925	X994	Y052	Y120	Y203	Y27	Y315	Y368
X570	X64	X750	X849	X93	X995	Y053	Y13	Y206	Y270	Y317	Y369
X577	X640	X76	X85	X935	X996	Y056	Y135	Y207	Y274	Y318	Y850
X579	X644	X760	X850	X937	X997	Y058	Y137	Y209	Y276	Y319	
X58	X646	X765	X853	X938	X998	Y059	Y139	Y21	Y278	Y32	
X580	X648	X768	X854	X939	X999	Y06	Y14	Y210	Y279	Y320	
X581	X649	X769	X857	X94	Y00	Y060	Y140	Y211	Y28	Y321	
X582	X65	X770	X858	X940	Y000	Y062	Y141	Y217	Y280	Y324	
X583	X659	X78	X859	X944	Y002	Y068	Y142	Y219	Y281	Y326	
X586	X66	X780	X86	X946	Y003	Y069	Y143	Y22	Y282	Y328	

2) Maternal

Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode
001	0168	0155	0008	0121	0240	031	0354	0468	0555	0653	086
0021	0050	0157	0018	0113	0242	0311	0356	0469	0559	0655	0081
0032	0051	0158	0019	0114	0243	0312	0357	0470	0560	0656	0082
0033	0052	0159	0019	0140	0244	0318	0358	0471	0560	0670	0083
0034	0053	0160	0020	0141	0245	0319	0359	0472	0561	0671	0084
0035	0054	0161	0021	0142	0246	0320	0360	0473	0562	0672	0085
0036	0055	0162	0022	0143	0247	0321	0361	0474	0563	0673	0086
0037	0056	0163	0023	0144	0248	0322	0362	0475	0564	0674	0087
0038	0057	0164	0024	0145	0249	0323	0363	0476	0565	0675	0088
0039	0058	0165	0025	0146	0250	0324	0364	0477	0566	0676	0089
0040	0059	0166	0026	0147	0251	0325	0365	0478	0567	0677	0090
0041	0060	0167	0027	0148	0252	0326	0366	0479	0568	0678	0091
0042	0061	0168	0028	0149	0253	0327	0367	0480	0569	0679	0092
0043	0062	0169	0029	0150	0254	0328	0368	0481	0570	0680	0093
0044	0063	0170	0030	0151	0255	0329	0369	0482	0571	0681	0094
0045	0064	0171	0031	0152	0256	0330	0370	0483	0572	0682	0095
0046	0065	0172	0032	0153	0257	0331	0371	0484	0573	0683	0096
0047	0066	0173	0033	0154	0258	0332	0372	0485	0574	0684	0097
0048	0067	0174	0034	0155	0259	0333	0373	0486	0575	0685	0098
0049	0068	0175	0035	0156	0260	0334	0374	0487	0576	0686	0099
0050	0069	0176	0036	0157	0261	0335	0375	0488	0577	0687	0100
0051	0070	0177	0037	0158	0262	0336	0376	0489	0578	0688	0101
0052	0071	0178	0038	0159	0263	0337	0377	0490	0579	0689	0102
0053	0072	0179	0039	0160	0264	0338	0378	0491	0580	0690	0103
0054	0073	0180	0040	0161	0265	0339	0379	0492	0581	0691	0104
0055	0074	0181	0041	0162	0266	0340	0380	0493	0582	0692	0105
0056	0075	0182	0042	0163	0267	0341	0381	0494	0583	0693	0106
0057	0076	0183	0043	0164	0268	0342	0382	0495	0584	0694	0107
0058	0077	0184	0044	0165	0269	0343	0383	0496	0585	0695	0108
0059	0078	0185	0045	0166	0270	0344	0384	0497	0586	0696	0109
0060	0079	0186	0046	0167	0271	0345	0385	0498	0587	0697	0110
0061	0080	0187	0047	0168	0272	0346	0386	0499	0588	0698	0111
0062	0081	0188	0048	0169	0273	0347	0387	0500	0589	0699	0112
0063	0082	0189	0049	0170	0274	0348	0388	0501	0590	0700	0113
0064	0083	0190	0050	0171	0275	0349	0389	0502	0591	0701	0114
0065	0084	0191	0051	0172	0276	0350	0390	0503	0592	0702	0115
0066	0085	0192	0052	0173	0277	0351	0391	0504	0593	0703	0116
0067	0086	0193	0053	0174	0278	0352	0392	0505	0594	0704	0117
0068	0087	0194	0054	0175	0279	0353	0393	0506	0595	0705	0118
0069	0088	0195	0055	0176	0280	0354	0394	0507	0596	0706	0119
0070	0089	0196	0056	0177	0281	0355	0395	0508	0597	0707	0120
0071	0090	0197	0057	0178	0282	0356	0396	0509	0598	0708	0121
0072	0091	0198	0058	0179	0283	0357	0397	0510	0599	0709	0122
0073	0092	0199	0059	0180	0284	0358	0398	0511	0600	0710	0123
0074	0093	0200	0060	0181	0285	0359	0399	0512	0601	0711	0124
0075	0094	0201	0061	0182	0286	0360	0400	0513	0602	0712	0125
0076	0095	0202	0062	0183	0287	0361	0401	0514	0603	0713	0126
0077	0096	0203	0063	0184	0288	0362	0402	0515	0604	0714	0127
0078	0097	0204	0064	0185	0289	0363	0403	0516	0605	0715	0128
0079	0098	0205	0065	0186	0290	0364	0404	0517	0606	0716	0129
0080	0099	0206	0066	0187	0291	0365	0405	0518	0607	0717	0130
0081	0100	0207	0067	0188	0292	0366	0406	0519	0608	0718	0131
0082	0101	0208	0068	0189	0293	0367	0407	0520	0609	0719	0132
0083	0102	0209	0069	0190	0294	0368	0408	0521	0610	0720	0133
0084	0103	0210	0070	0191	0295	0369	0409	0522	0611	0721	0134
0085	0104	0211	0071	0192	0296	0370	0410	0523	0612	0722	0135
0086	0105	0212	0072	0193	0297	0371	0411	0524	0613	0723	0136
0087	0106	0213	0073	0194	0298	0372	0412	0525	0614	0724	0137
0088	0107	0214	0074	0195	0299	0373	0413	0526	0615	0725	0138
0089	0108	0215	0075	0196	0300	0374	0414	0527	0616	0726	0139
0090	0109	0216	0076	0197	0301	0375	0415	0528	0617	0727	0140
0091	0110	0217	0077	0198	0302	0376	0416	0529	0618	0728	0141
0092	0111	0218	0078	0199	0303	0377	0417	0530	0619	0729	0142
0093	0112	0219	0079	0200	0304	0378	0418	0531	0620	0730	0143
0094	0113	0220	0080	0201	0305	0379	0419	0532	0621	0731	0144
0095	0114	0221	0081	0202	0306	0380	0420	0533	0622	0732	0145
0096	0115	0222	0082	0203	0307	0381	0421	0534	0623	0733	0146
0097	0116	0223	0083	0204	0308	0382	0422	0535	0624	0734	0147
0098	0117	0224	0084	0205	0309	0383	0423	0536	0625	0735	0148
0099	0118	0225	0085	0206	0310	0384	0424	0537	0626	0736	0149
0100	0119	0226	0086	0207	0311	0385	0425	0538	0627	0737	0150
0101	0120	0227	0087	0208	0312	0386	0426	0539	0628	0738	0151
0102	0121	0228	0088	0209	0313	0387	0427	0540	0629	0739	0152
0103	0122	0229	0089	0210	0314	0388	0428	0541	0630	0740	0153
0104	0123	0230	0090	0211	0315	0389	0429	0542	0631	0741	0154
0105	0124	0231	0091	0212	0316	0390	0430	0543	0632	0742	0155
0106	0125	0232	0092	0213	0317	0391	0431	0544	0633	0743	0156
0107	0126	0233	0093	0214	0318	0392	0432	0545	0634	0744	0157
0108	0127	0234	0094	0215	0319	0393	0433	0546	0635	0745	0158
0109	0128	0235	0095	0216	0320	0394	0434	0547	0636	0746	0159
0110	0129	0236	0096	0217	0321	0395	0435	0548	0637	0747	0160
0111	0130	0237	0097	0218	0322	0396	0436	0549	0638	0748	0161
0112	0131	0238	0098	0219	0323	0397	0437	0550	0639	0749	0162
0113	0132	0239	0099	0220	0324	0398	0438	0551	0640	0750	0163
0114	0133	0240	0100	0221	0325	0399	0439	0552	0641	0751	0164
0115	0134	0241	0101	0222	0326	0400	0440	0553	0642	0752	0165
0116	0135	0242	0102	0223	0327	0401	0441	0554	0643	0753	0166
0117	0136	0243	0103	0224	0328	0402	0442	0555	0644	0754	0167
0118	0137	0244	0104	0225	0329	0403	0443	0556	0645	0755	0168
0119	0138	0245	0105	0226	0330	0404	0444	0557	0646	0756	0169
0120	0139	0246	0106	0227	0331	0405	0445	0558	0647	0757	0170
0121	0140	0247	0107	0228	0332	0406	0446	0559	0648	0758	0171
0122	0141	0248	0108	0229	0333	0407	0447	0560	0649	0759	0172
0123	0142	0249	0109	0230	0334	0408	0448	0561	0650	0760	0173
0124	0143	0250	0110	0231	0335	0409	0449	0562	0651	0761	0174
0125	0144	0251	0111	0232	0336	0410	0450	0563	0652	0762	0175
0126	0145	0252	0112	0233	0337	0411	0451	0564	0653	0763	0176
0127	0146	0253	0113	0234	0338	0412	0452	0565	0654	0764	0177
0128	0147	0254	0114	0235	0339	0413	0453	0566	0655	0765	0178
0129	0148	0255	0115	0236	0340	0414	0454	0567	0656	0766	0179
0130	0149	0256	0116	0237	0341	0415	0455	0568	0657	0767	0180
0131	0150	0257	0117	0238	0342	0416	0456	0569	0658	0768	0181
0132	0151	0258	0118	0239	0343	0417	0457	0570	0659	0769	0182
0133	0152	0259	0119	0240	0344	0418	0458	0571	0660	0770	0183
0134	0153	0260	0120	0241	0345	0419	0459	0572	0661	0771	0184
0135	0154	0261	0121	0242	0346	0420	0460	0573	0662	0772	0185
0136	0155	0262	0122	0243	0347	0421	0461	0574	0663	0773	0186
0137	0156	0263	0123	0244	0348	0422	0462	0575	0664		

5) Gangguan Mental dan Perilaku

Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode
F00	F001	F100	F101	F200	F201	F300	F301	F400	F401	F500	F501
F002	F003	F102	F103	F202	F203	F302	F303	F402	F403	F502	F503
F004	F005	F104	F105	F204	F205	F304	F305	F404	F405	F504	F505
F006	F007	F106	F107	F206	F207	F306	F307	F406	F407	F506	F507
F008	F009	F108	F109	F208	F209	F308	F309	F408	F409	F508	F509
F010	F011	F110	F111	F210	F211	F310	F311	F410	F411	F510	F511
F012	F013	F112	F113	F212	F213	F312	F313	F412	F413	F512	F513
F014	F015	F114	F115	F214	F215	F314	F315	F414	F415	F514	F515
F016	F017	F116	F117	F216	F217	F316	F317	F416	F417	F516	F517
F018	F019	F118	F119	F218	F219	F318	F319	F418	F419	F518	F519
F020	F021	F120	F121	F220	F221	F320	F321	F420	F421	F520	F521
F022	F023	F122	F123	F222	F223	F322	F323	F422	F423	F522	F523
F024	F025	F124	F125	F224	F225	F324	F325	F424	F425	F524	F525
F026	F027	F126	F127	F226	F227	F326	F327	F426	F427	F526	F527
F028	F029	F128	F129	F228	F229	F328	F329	F428	F429	F528	F529
F030	F031	F130	F131	F230	F231	F330	F331	F430	F431	F530	F531
F032	F033	F132	F133	F232	F233	F332	F333	F432	F433	F532	F533
F034	F035	F134	F135	F234	F235	F334	F335	F434	F435	F534	F535
F036	F037	F136	F137	F236	F237	F336	F337	F436	F437	F536	F537
F038	F039	F138	F139	F238	F239	F338	F339	F438	F439	F538	F539
F040	F041	F140	F141	F240	F241	F340	F341	F440	F441	F540	F541
F042	F043	F142	F143	F242	F243	F342	F343	F442	F443	F542	F543
F044	F045	F144	F145	F244	F245	F344	F345	F444	F445	F544	F545
F046	F047	F146	F147	F246	F247	F346	F347	F446	F447	F546	F547
F048	F049	F148	F149	F248	F249	F348	F349	F448	F449	F548	F549
F050	F051	F150	F151	F250	F251	F350	F351	F450	F451	F550	F551
F052	F053	F152	F153	F252	F253	F352	F353	F452	F453	F552	F553
F054	F055	F154	F155	F254	F255	F354	F355	F454	F455	F554	F555
F056	F057	F156	F157	F256	F257	F356	F357	F456	F457	F556	F557
F058	F059	F158	F159	F258	F259	F358	F359	F458	F459	F558	F559
F060	F061	F160	F161	F260	F261	F360	F361	F460	F461	F560	F561
F062	F063	F162	F163	F262	F263	F362	F363	F462	F463	F562	F563
F064	F065	F164	F165	F264	F265	F364	F365	F464	F465	F564	F565
F066	F067	F166	F167	F266	F267	F366	F367	F466	F467	F566	F567
F068	F069	F168	F169	F268	F269	F368	F369	F468	F469	F568	F569
F070	F071	F170	F171	F270	F271	F370	F371	F470	F471	F570	F571

6) Systemic Lupus Erythematosus (SLE), Pneumonia, Asthma, dan Epilepsi

Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode	Kode
M32	J12	J129	J122	J158	J178	J158	J45	G40	G405
M32.0	J12.0	J12.0	J12.0	J158.0	J178.0	J158.0	J45.0	G40.0	G40.0
M32.1	J12.1	J12.1	J12.1	J158.1	J178.1	J158.1	J45.1	G40.1	G40.1
M32.2	J12.2	J12.2	J12.2	J158.2	J178.2	J158.2	J45.2	G40.2	G40.2
M32.3	J12.3	J12.3	J12.3	J158.3	J178.3	J158.3	J45.3	G40.3	G40.3
M32.4	J12.4	J12.4	J12.4	J158.4	J178.4	J158.4	J45.4	G40.4	G40.4
M32.5	J12.5	J12.5	J12.5	J158.5	J178.5	J158.5	J45.5	G40.5	G40.5
M32.6	J12.6	J12.6	J12.6	J158.6	J178.6	J158.6	J45.6	G40.6	G40.6
M32.7	J12.7	J12.7	J12.7	J158.7	J178.7	J158.7	J45.7	G40.7	G40.7
M32.8	J12.8	J12.8	J12.8	J158.8	J178.8	J158.8	J45.8	G40.8	G40.8
M32.9	J12.9	J12.9	J12.9	J158.9	J178.9	J158.9	J45.9	G40.9	G40.9

7) Penyakit Lainnya

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
A00	A242	A46	A698	A98	B351	B488	B810	C30	D151	D312	D466
A000	A243	A48	A699	A980	B352	B49	B811	C31	D152	D313	D467
A001	A244	A480	A70	A981	B353	B55	B812	C32	D157	D314	D469
A009	A25	A481	A71	A982	B354	B550	B813	C38	D159	D315	D47
A01	A250	A482	A710	A983	B355	B551	B814	C39	D16	D316	D470
A010	A251	A483	A711	A984	B356	B552	B818	C40	D160	D319	D471
A011	A259	A484	A719	A985	B358	B559	B82	C41	D161	D32	D472
A012	A26	A488	A740	A988	B359	B56	B820	C43	D162	D320	D473
A013	A260	A49	A748	A99	B36	B560	B829	C44	D163	D321	D474
A014	A267	A490	A749	B00	B360	B561	B83	C47	D164	D329	D475
A02	A268	A491	A75	B000	B361	B569	B830	C48	D165	D33	D477
A020	A269	A492	A750	B001	B362	B57	B831	C49	D166	D330	D479
A021	A27	A493	A751	B002	B363	B570	B832	C51	D167	D331	D48
A022	A270	A498	A752	B003	B368	B571	B833	C54	D168	D332	D480
A028	A278	A499	A753	B004	B369	B572	B834	C57	D169	D333	D481
A029	A279	A50	A759	B005	B37	B573	B838	C60	D17	D334	D482
A03	A28	A500	A770	B007	B370	B574	B839	C62	D170	D337	D483
A030	A280	A501	A771	B008	B371	B575	B850	C63	D171	D339	D484
A031	A281	A502	A773	B009	B372	B58	B851	C67	D172	D34	D485
A032	A282	A503	A778	B01	B373	B580	B852	C68	D173	D35	D486
A033	A288	A504	A779	B010	B374	B581	B853	C69	D174	D350	D487
A038	A289	A505	A78	B011	B375	B582	B854	C70	D175	D351	D489
A039	A30	A506	A79	B012	B376	B583	B86	C71	D176	D352	D55
A04	A300	A507	A790	B018	B377	B588	B87	C72	D177	D353	D550
A040	A301	A509	A791	B019	B378	B589	B870	C74	D179	D354	D551
A041	A302	A51	A798	B02	B379	B59	B871	C75	D18	D355	D552
A042	A303	A510	A799	B020	B38	B600	B872	C76	D180	D356	D553
A043	A304	A511	A80	B021	B380	B601	B873	C77	D181	D357	D558
A044	A305	A512	A800	B022	B381	B602	B874	C78	D19	D358	D559
A045	A308	A513	A801	B023	B382	B608	B878	C79	D190	D359	D56
A046	A309	A514	A802	B027	B383	B64	B879	C81	D191	D36	D570
A047	A31	A515	A803	B028	B384	B650	B88	C82	D197	D360	D571
A048	A310	A519	A804	B029	B387	B651	B880	C83	D199	D361	D572
A049	A311	A52	A809	B03	B388	B652	B881	C832	D20	D367	D573
A05	A318	A520	A81	B04	B389	B653	B882	C834	D200	D369	D578
A050	A319	A521	A810	B05	B390	B658	B883	C836	D201	D37	D58
A051	A32	A522	A811	B050	B391	B659	B888	C84	D21	D370	D59
A052	A320	A523	A812	B051	B392	B66	B889	C842	D210	D371	D60
A053	A321	A527	A818	B052	B393	B660	B89	C843	D211	D373	D600
A054	A327	A528	A819	B053	B394	B661	B91	C85	D212	D375	D601
A058	A328	A529	A82	B054	B395	B662	B92	C850	D213	D376	D608
A059	A329	A53	A820	B058	B399	B663	B94	C86	D214	D377	D609
A06	A33	A530	A821	B059	B40	B664	B940	C88	D215	D379	D65
A060	A34	A539	A829	B06	B400	B665	B941	C881	D216	D38	D68
A061	A35	A54	A830	B060	B401	B668	B942	C90	D219	D380	D682
A062	A36	A540	A831	B068	B402	B669	B948	C903	D22	D382	D683
A063	A360	A541	A832	B069	B403	B670	B949	C91	D220	D383	D685
A064	A361	A542	A833	B07	B407	B671	B95	C92	D221	D384	D686
A065	A362	A543	A834	B08	B408	B672	B950	C93	D222	D385	D688
A066	A363	A544	A835	B409	B673	B951	C94	D223	D386	D689	D69
A067	A368	A545	A836	B081	B41	B674	B952	C95	D224	D39	D691
A068	A369	A546	A838	B082	B410	B675	B953	C96	D225	D390	D690
A069	A37	A548	A839	B083	B417	B676	B954	D00	D226	D391	D691
A07	A370	A549	A840	B084	B418	B677	B955	D01	D227	D392	D692
A070	A371	A55	A841	B085	B419	B678	B956	D02	D229	D397	D693
A071	A378	A56	A848	B086	B42	B679	B957	D03	D23	D399	D694
A072	A379	A560	A849	B088	B420	B68	B958	D04	D230	D40	D695
A073	A38	A561	A85	B09	B421	B680	B96	D05	D231	D400	D696
A078	A39	A562	A850	B25	B428	B681	B960	D07	D232	D401	D698
A079	A390	A563	A851	B250	B429	B689	B961	D09	D233	D407	D699
A08	A391	A564	A852	B251	B430	B69	B962	D10	D234	D409	D70
A080	A392	A568	A858	B252	B431	B690	B963	D100	D235	D41	D71
A081	A393	A57	A86	B258	B432	B691	B964	D101	D236	D410	D72
A082	A394	A58	A87	B259	B438	B698	B965	D102	D237	D411	D720
A083	A395	A59	A870	B26	B439	B699	B966	D103	D239	D412	D721
A084	A398	A590	A871	B260	B44	B70	B967	D104	D25	D413	D728
A085	A399	A598	A872	B261	B440	B700	B968	D105	D250	D414	D729
A09	A40	A599	A878	B262	B441	B701	B97	D106	D251	D417	D73
A090	A400	A60	A879	B263	B442	B71	B970	D107	D252	D419	D730
A099	A401	A600	A88	B268	B447	B710	B971	D109	D259	D42	D731
A200	A402	A601	A880	B269	B448	B711	B972	D11	D26	D420	D732
A201	A403	A609	A881	B27	B449	B718	B973	D110	D261	D421	D733
A202	A408	A63	A888	B270	B45	B719	B974	D117	D267	D429	D734
A203	A409	A630	A89	B271	B450	B72	B975	D119	D269	D43	D735
A207	A41	A638	A90	B278	B451	B73	B976	D12	D27	D430	D738
A208	A410	A64	A91	B279	B452	B74	B977	D120	D28	D431	D739
A209	A411	A65	A92	B30	B453	B740	B978	D121	D280	D432	D74
A210	A412	A660	A920	B300	B457	B741	B98	D122	D281	D433	D740
A211	A413	A661	A921	B301	B458	B742	B980	D123	D282	D434	D748
A212	A414	A662	A922	B302	B459	B743	B981	D124	D287	D437	D749
A213	A415	A663	A923	B303	B46	B744	B99	D125	D289	D439	D75
A217	A418	A664	A924	B308	B460	B748	C00	D127	D29	D44	D751
A218	A419	A665	A928	B309	B461	B749	C02	D128	D290	D440	D751
A219	A42	A666	A929	B33	B462	B75	C03	D129	D291	D441	D752
A220	A420	A667	A93	B330	B463	B76	C04	D13	D292	D442	D758
A221	A421	A668	A930	B331	B464	B760	C05	D130	D293	D443	D759
A222	A422	A669	A931	B332	B465	B761	C06	D131	D294	D444	D76
A227	A427	A670	A932	B333	B468	B768	C08	D132	D297	D445	D760
A228	A428	A671	A938	B334	B469	B769	C09	D134	D299	D446	D761
A229	A429	A672	A94	B338	B47	B77	C10	D135	D30	D447	D762
A23	A43	A673	A95	B34	B470	B770	C11	D136	D300	D448	D763
A230	A430	A679	A950	B340	B471	B778	C13	D137	D301	D449	D77
A231	A431	A68	A951	B341	B479	B779	C14	D139	D302	D45	D80
A232	A438	A680	A959	B342	B48	B780	C15	D14	D303	D46	D800
A233	A439	A681	A96	B343	B480	B781	C16	D140	D304	D460	D801
A238	A44	A689	A960	B344	B481	B787	C21	D141	D307	D461	D802
A239	A440	A69	A961	B348	B482	B789	C22	D142	D309	D462	D803
A24	A441	A690	A962	B349	B483	B79	C24	D144	C31	D463	D804
A240	A448	A691	A968	B35	B484	B80	C25	D15	D310	D464	D805
A241	A449	A692	A969	B350	B487	B81	C26	D150	D311	D465	D806

Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia
Volume 1, 2024

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
D807	E168	E46	E744	G002	G319	G552	G820	H048	H260	H472	H65
D808	E169	E500	E748	G003	G32	G553	G821	H049	H261	H473	H650
D809	E20	E501	E749	G008	G320	G558	G822	H05	H262	H474	H651
D81	E200	E502	E75	G009	G328	G56	G823	H050	H263	H475	H652
D810	E201	E503	E750	G01	G35	G560	G824	H051	H264	H476	H653
D811	E208	E504	E751	G02	G36	G561	G825	H052	H268	H477	H654
D812	E209	E505	E752	G020	G360	G562	G83	H053	H269	H48	H659
D813	E21	E506	E753	G021	G361	G563	G830	H054	H27	H480	H66
D814	E210	E507	E754	G028	G368	G564	G831	H055	H270	H481	H660
D815	E211	E508	E755	G03	G369	G568	G832	H058	H271	H488	H661
D816	E212	E509	E756	G030	G37	G569	G833	H059	H278	H49	H662
D817	E213	E51	E76	G031	G370	G57	G834	H06	H279	H490	H663
D818	E214	E511	E760	G032	G371	G570	G838	H060	H28	H491	H664
D819	E215	E512	E761	G038	G372	G571	G839	H061	H280	H492	H669
D820	E22	E518	E762	G039	G373	G572	G90	H062	H281	H493	H67
D821	E220	E519	E763	G04	G374	G573	G900	H063	H282	H494	H670
D822	E221	E52	E768	G040	G375	G574	G901	H10	H288	H498	H671
D823	E222	E53	E769	G041	G378	G575	G902	H100	H30	H499	H678
D824	E228	E530	E770	G042	G379	G576	G903	H101	H300	H50	H68
D828	E229	E531	E771	G048	G43	G578	G904	H102	H301	H500	H680
D829	E23	E538	E778	G049	G430	G579	G908	H103	H302	H501	H681
D83	E230	E539	E779	G05	G431	G58	G909	H104	H308	H502	H69
D830	E231	E54	E78	G050	G432	G580	G91	H105	H309	H503	H690
D831	E232	E55	E780	G051	G433	G587	G910	H108	H31	H504	H698
D832	E233	E550	E781	G052	G438	G588	G911	H109	H310	H505	H699
D838	E236	E559	E782	G058	G439	G589	G912	H11	H311	H506	H70
D839	E237	E56	E783	G06	G44	G59	G913	H110	H312	H508	H700
D84	E24	E560	E784	G060	G440	G590	G918	H111	H313	H509	H701
D840	E240	E561	E785	G061	G441	G598	G919	H112	H314	H51	H702
D841	E241	E568	E786	G062	G442	G60	G92	H113	H318	H510	H708
D848	E242	E569	E788	G07	G443	G600	G93	H114	H319	H511	H709
D849	E243	E58	E789	G08	G444	G601	G930	H118	H32	H512	H71
D86	E244	E59	E79	G09	G448	G602	G931	H119	H320	H518	H72
D860	E248	E60	E790	G10	G45	G603	G932	H13	H328	H519	H720
D861	E249	E61	E791	G11	G450	G608	G933	H130	H33	H52	H721
D862	E25	E610	E798	G110	G451	G609	G934	H131	H330	H520	H722
D863	E250	E611	E799	G111	G452	G61	G935	H132	H331	H521	H728
D868	E258	E612	E80	G112	G453	G610	G936	H133	H332	H522	H729
D869	E259	E613	E800	G113	G454	G611	G937	H138	H333	H523	H73
D890	E26	E614	E801	G114	G458	G618	G938	H15	H334	H524	H730
D891	E260	E615	E802	G118	G459	G619	G939	H150	H335	H525	H731
D892	E261	E616	E803	G119	G46	G62	G94	H151	H34	H526	H738
D893	E268	E617	E804	G12	G460	G620	G940	H158	H340	H527	H739
D898	E269	E618	E805	G120	G461	G621	G941	H159	H341	H53	H74
D899	E27	E619	E806	G121	G462	G622	G942	H16	H342	H530	H740
E00	E270	E63	E807	G122	G463	G628	G948	H160	H348	H531	H741
E000	E271	E630	E83	G128	G464	G629	G95	H161	H349	H532	H742
E001	E272	E631	E830	G129	G465	G63	G950	H162	H35	H533	H743
E002	E273	E638	E831	G13	G466	G630	G951	H163	H350	H534	H744
E009	E274	E639	E832	G130	G467	G631	G952	H164	H351	H535	H748
E01	E275	E64	E833	G131	G468	G632	G958	H168	H352	H536	H749
E010	E278	E640	E834	G132	G47	G633	G959	H169	H353	H538	H75
E011	E279	E641	E835	G138	G470	G634	G96	H17	H354	H539	H750
E012	E28	E642	E838	G14	G471	G635	G960	H170	H355	H54	H758
E018	E280	E643	E839	G20	G472	G636	G961	H171	H356	H540	H80
E02	E281	E648	E84	G21	G473	G638	G968	H178	H357	H541	H800
E03	E282	E649	E840	G210	G474	G64	G969	H179	H358	H542	H801
E030	E283	E65	E841	G211	G478	G70	G97	H18	H359	H543	H802
E031	E288	E66	E848	G212	G479	G700	G970	H180	H36	H544	H808
E032	E289	E660	E849	G213	G50	G701	G971	H181	H360	H545	H809
E033	E29	E661	E85	G214	G500	G702	G972	H182	H368	H546	H81
E034	E290	E662	E850	G218	G501	G708	G978	H183	H40	H547	H810
E035	E291	E668	E851	G219	G508	G709	G979	H184	H400	H549	H811
E038	E298	E669	E852	G22	G509	G71	G98	H185	H401	H55	H812
E039	E299	E670	E853	G23	G51	G710	G99	H186	H402	H57	H813
E04	E30	E671	E854	G230	G510	G711	G990	H187	H403	H570	H814
E040	E300	E672	E858	G231	G511	G712	G991	H188	H404	H571	H818
E041	E301	E673	E859	G232	G512	G713	G992	H189	H405	H578	H819
E042	E308	E678	E86	G238	G513	G718	G998	H19	H406	H579	H82
E048	E309	E68	E87	G239	G514	G719	H00	H190	H408	H58	H83
E049	E31	E70	E870	G24	G518	G72	H000	H191	H409	H580	H830
E05	E310	E700	E871	G240	G519	G720	H001	H192	H42	H581	H831
E050	E311	E701	E872	G241	G52	G721	H01	H193	H420	H588	H832
E051	E318	E702	E873	G242	G520	G722	H010	H198	H428	H59	H833
E052	E319	E703	E874	G243	G521	G723	H011	H20	H43	H590	H838
E053	E320	E708	E875	G244	G522	G724	H018	H200	H430	H598	H839
E054	E321	E709	E876	G245	G523	G728	H019	H201	H431	H599	H90
E055	E328	E71	E877	G248	G527	G729	H02	H202	H432	H60	H900
E058	E329	E710	E878	G249	G528	G73	H020	H208	H433	H600	H901
E059	E34	E711	E88	G25	G529	G730	H021	H209	H438	H601	H902
E06	E340	E712	E880	G250	G53	G731	H022	H21	H439	H602	H903
E060	E341	E713	E881	G251	G530	G732	H023	H210	H44	H603	H904
E061	E342	E720	E882	G252	G531	G733	H024	H211	H440	H604	H905
E062	E343	E721	E883	G253	G532	G734	H025	H212	H441	H605	H906
E063	E344	E722	E888	G254	G533	G735	H026	H213	H442	H608	H907
E064	E345	E723	E889	G255	G538	G736	H027	H214	H443	H609	H908
E065	E348	E724	E89	G256	G54	G737	H028	H215	H444	H61	H91
E069	E349	E725	E890	G258	G540	G80	H029	H218	H445	H610	H910
E07	E35	E728	E891	G259	G541	G800	H03	H219	H446	H611	H911
E070	E350	E729	E892	G26	G542	G801	H030	H22	H447	H612	H912
E071	E351	E73	E893	G30	G543	G802	H031	H220	H448	H613	H913
E078	E358	E730	E894	G300	G544	G803	H038	H221	H449	H618	H918
E079	E40	E731	E895	G301	G545	G804	H04	H228	H45	H619	H919
E15	E41	E738	E896	G308	G546	G808	H040	H225	H450	H62	H92
E16	E42	E739	E898	G309	G547	G809	H041	H250	H451	H620	H920
E160	E43	E74	E899	G31	G548	G81	H042	H251	H458	H621	H921
E161	E44	E740	E90	G310	G549	G810	H043	H252	H46	H622	H922
E162	E440	E741	G00	G311	G55	G811	H044	H258	H47	H623	H93
E163	E441	E742	G000	G312	G550	G819	H045	H259	H470	H624	H930
E164	E45	E743	G001	G318	G551	G82	H046	H26	H471	H628	H931

Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia
Volume 1, 2024

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
H932	I63	I823	J118	J64	K003	K13	K319	K590	K829	L118	L42	
H933	I65	I828	J20	J65	K004	K130	K35	K591	K83	L119	L43	
H938	I650	I829	J200	J66	K005	K131	K350	K592	K830	L12	L430	
H939	I651	I83	J201	J660	K006	K132	K351	K593	K831	L120	L431	
H94	I652	I830	J202	J661	K007	K133	K352	K594	K832	L121	L432	
H940	I653	I831	J203	J662	K008	K134	K353	K598	K833	L122	L433	
H948	I658	I832	J204	J668	K009	K135	K358	K599	K834	L123	L438	
H95	I659	I839	J205	J670	K01	K136	K359	K60	K835	L128	L439	
H950	I66	I84	J206	J671	K010	K137	K36	K600	K838	L129	L44	
H951	I660	I840	J207	J672	K011	K14	K37	K601	K839	L13	L440	
H958	I661	I841	J208	J673	K02	K140	K38	K602	K85	L130	L441	
H959	I662	I842	J209	J674	K020	K141	K380	K603	K850	L131	L442	
I00	I663	I843	J21	J675	K021	K142	K381	K604	K851	L138	L443	
I01	I664	I844	J210	J676	K022	K143	K382	K605	K852	L139	L444	
I02	I668	I845	J211	J677	K023	K144	K383	K61	K853	L14	L448	
I029	I669	I846	J218	J678	K024	K145	K388	K610	K858	L20	L449	
I05	I67	I847	J219	J679	K028	K146	K389	K611	K859	L200	L45	
I06	I670	I848	J22	J68	K029	K148	K40	K612	K86	L208	L50	
I07	I671	I849	J30	J680	K03	K149	K400	K613	K860	L209	L500	
I08	I672	I85	J300	J681	K030	K20	K401	K614	K861	L21	L501	
I09	I673	I850	J301	J682	K031	K21	K402	K62	K862	L210	L502	
I11	I674	I859	J302	J683	K032	K210	K403	K620	K863	L211	L503	
I26	I675	I86	J303	J684	K033	K219	K404	K621	K868	L218	L504	
I260	I676	I860	J304	J688	K034	K22	K409	K622	K869	L219	L505	
I269	I677	I861	J31	J689	K035	K220	K41	K623	K87	L22	L506	
I27	I678	I862	J310	J69	K036	K221	K410	K624	K870	L23	L508	
I28	I679	I863	J311	J690	K037	K222	K411	K625	K871	L230	L509	
I280	I68	I864	J312	J691	K038	K223	K412	K626	K90	L231	L51	
I281	I680	I868	J32	J698	K039	K224	K413	K627	K900	L232	L510	
I288	I681	I87	J320	J70	K04	K225	K414	K628	K901	L233	L511	
I289	I682	I870	J321	J700	K040	K226	K419	K629	K902	L234	L512	
I30	I688	I871	J322	J701	K041	K227	K42	K63	K903	L235	L518	
I32	I69	I872	J323	J702	K042	K228	K420	K630	K904	L236	L519	
I33	I698	I878	J324	J703	K043	K229	K421	K631	K908	L237	L52	
I34	I70	I879	J328	J704	K044	K23	K429	K632	K909	L238	L53	
I35	I71	I88	J329	J708	K045	K230	K43	K633	K91	L239	L530	
I36	I710	I880	J33	J709	K046	K231	K430	K634	K910	L24	L531	
I37	I711	I881	J330	J80	K047	K238	K431	K635	K911	L240	L532	
I370	I712	I888	J331	J81	K048	K25	K439	K638	K912	L241	L533	
I371	I713	I889	J338	J82	K049	K250	K44	K639	K913	L242	L538	
I372	I714	I89	J339	J84	K05	K251	K440	K65	K914	L243	L539	
I378	I715	I890	J34	J840	K050	K252	K441	K650	K915	L244	L54	
I379	I716	I891	J340	J841	K051	K253	K449	K658	K918	L245	L540	
I38	I718	I898	J341	J848	K052	K254	K45	K659	K919	L246	L548	
I39	I719	I899	J342	J849	K053	K255	K450	K66	K92	L247	L55	
I390	I72	I95	J343	J85	K054	K256	K451	K660	K920	L248	L550	
I391	I720	I950	J348	J850	K055	K257	K458	K661	K921	L249	L551	
I392	I721	I951	J35	J851	K056	K259	K46	K668	K922	L25	L552	
I393	I722	I952	J350	J852	K06	K26	K460	K669	K928	L250	L558	
I394	I723	I958	J351	J853	K060	K260	K461	K67	K929	L251	L559	
I398	I724	I959	J352	J86	K061	K261	K469	K670	K93	L252	L56	
I40	I725	I97	J353	J860	K062	K262	K50	K671	K930	L253	L560	
I41	I728	I970	J358	J869	K068	K263	K500	K672	K931	L254	L561	
I42	I729	I971	J359	J90	K069	K264	K501	K673	K938	L255	L562	
I43	I73	I972	J36	J91	K07	K265	K508	K678	L00	L258	L563	
I44	I730	I978	J37	J92	K070	K266	K509	K703	L01	L259	L564	
I440	I731	I979	J370	J920	K071	K267	K51	K717	L010	L26	L568	
I441	I738	I98	J371	J929	K072	K269	K510	K74	L011	L27	L569	
I442	I739	I980	J38	J93	K073	K27	K511	K75	L02	L270	L57	
I443	I74	I981	J380	J930	K074	K270	K512	K750	L020	L271	L570	
I444	I740	I982	J381	J931	K075	K271	K513	K751	L021	L272	L571	
I445	I741	I983	J382	J938	K076	K272	K514	K752	L022	L278	L572	
I446	I742	I988	J383	J939	K078	K273	K515	K753	L023	L279	L573	
I447	I743	I99	J384	J94	K079	K274	K518	K754	L024	L28	L574	
I45	I744	J00	J385	J940	K08	K275	K519	K758	L028	L280	L575	
I450	I745	J01	J386	J941	K080	K276	K52	K759	L029	L281	L578	
I451	I748	J010	J387	J942	K081	K277	K520	K76	L03	L282	L579	
I452	I749	J011	J39	J948	K082	K279	K521	K760	L030	L29	L580	
I453	I77	J012	J390	J949	K083	K28	K522	K761	L031	L290	L581	
I454	I770	J013	J391	J95	K088	K280	K523	K762	L032	L291	L589	
I455	I771	J014	J392	J950	K089	K281	K528	K763	L033	L292	L59	
I456	I772	J018	J393	J951	K09	K282	K529	K764	L038	L293	L590	
I458	I773	J019	J398	J952	K090	K283	K55	K765	L039	L298	L598	
I459	I774	J02	J399	J953	K091	K284	K550	K766	L04	L299	L599	
I46	I775	J020	J40	J954	K092	K285	K551	K767	L040	L30	L60	
I460	I776	J028	J41	J955	K098	K286	K552	K768	L041	L300	L600	
I461	I778	J029	J410	J958	K099	K287	K558	K769	L042	L301	L601	
I469	I779	J03	J411	J959	K10	K289	K559	K77	L043	L302	L602	
I47	I78	J030	J418	J96	K100	K29	K56	K770	L048	L303	L603	
I470	I780	J038	J42	J960	K101	K290	K560	K778	L049	L304	L604	
I471	I781	J039	J43	J961	K102	K291	K561	K80	L05	L305	L605	
I472	I788	J04	J430	J969	K103	K292	K562	K800	L050	L308	L608	
I479	I789	J040	J431	J98	K108	K293	K563	K801	L059	L309	L609	
I49	I79	J041	J432	J980	K109	K294	K564	K802	L08	L40	L62	
I50	I790	J042	J438	J981	K11	K295	K565	K803	L080	L400	L620	
I51	I791	J05	J439	J982	K110	K296	K566	K804	L081	L401	L628	
I510	I792	J050	J47	J983	K111	K297	K567	K805	L088	L402	L63	
I511	I798	J051	J60	J984	K112	K298	K57	K808	L089	L403	L630	
I512	I80	J06	J61	J985	K113	K299	K570	K81	L10	L404	L631	
I513	I800	J060	J62	J986	K114	K30	K571	K810	L100	L405	L632	
I514	I801	J068	J620	J988	K115	K31	K572	K811	L101	L408	L638	
I515	I802	J069	J628	J989	K116	K310	K573	K818	L102	L409	L639	
I516	I803	J09	J63	J99	K117	K311	K574	K819	L103	L410	L64	
I517	I808	J10	J630	J990	K118	K312	K575	K82	L104	L411	L640	
I518	I809	J100	J631	J991	K119	K313	K578	K820	L105	L412	L648	
I519	I81	J101	J632	J998	K12	K314	K579	K821	L108	L413	L649	
I52	I82	J108	J633	K00	K120	K315	K58	K822	L109	L414	L65	
I60	I820	J11	J634	K000	K121	K316	K580	K823	L11	L415	L650	
I61	I821	J110	J635	K001	K122	K317	K589	K824	L110	L418	L651	
I62	I822	J111	J638	K002	K123	K318	K59	K828	L111	L419	L652	

Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia

Volume 1, 2024

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
L658	L901	M0092	M0205	M0514	M0645	M0809	M0981	M1123	M1283	M1903	M2157	
L659	L902	M0093	M0206	M0515	M0646	M081	M0982	M1124	M1284	M1904	M216	
L66	L903	M0094	M0207	M0516	M0647	M0810	M0983	M1125	M1285	M1905	M2167	
L660	L904	M0095	M0208	M0517	M0648	M0811	M0984	M1126	M1286	M1906	M217	
L661	L905	M0096	M0209	M0518	M0649	M0812	M0985	M1127	M1287	M1907	M2170	
L662	L906	M0097	M021	M0519	M068	M0813	M0986	M1128	M1288	M1908	M2171	
L663	L908	M0098	M0210	M052	M0680	M0814	M0987	M1129	M1289	M1909	M2172	
L664	L909	M0099	M0211	M0520	M0681	M0815	M0988	M118	M13	M191	M2173	
L668	L91	M01	M0214	M0521	M0682	M0816	M0989	M1180	M130	M1910	M2174	
L669	L910	M010	M0215	M0522	M0683	M0817	M10	M1181	M1300	M1911	M2175	
L67	L918	M0100	M0216	M0523	M0684	M0818	M100	M1182	M1301	M1912	M2176	
L670	L919	M0101	M0217	M0524	M0685	M0819	M1000	M1183	M1302	M1913	M2177	
L671	L92	M0102	M0218	M0525	M0686	M082	M1001	M1184	M1303	M1914	M2178	
L678	L920	M0103	M0219	M0526	M0687	M0820	M1002	M1185	M1304	M1915	M2179	
L679	L921	M0104	M022	M0527	M0688	M0821	M1003	M1186	M1305	M1916	M218	
L68	L922	M0105	M0220	M0528	M0689	M0822	M1004	M1187	M1306	M1917	M2180	
L680	L923	M0106	M0221	M0529	M069	M0823	M1005	M1188	M1307	M1918	M2181	
L681	L928	M0107	M0222	M053	M0690	M0824	M1006	M1189	M1308	M1919	M2182	
L682	L929	M0108	M0224	M0530	M0691	M0825	M1007	M119	M1309	M192	M2183	
L683	L93	M0109	M0226	M0531	M0692	M0826	M1008	M1190	M131	M1920	M2184	
L688	L930	M011	M0229	M0532	M0693	M0827	M1009	M1191	M1310	M1921	M2185	
L689	L931	M0110	M023	M0533	M0694	M0828	M101	M1192	M1311	M1922	M2186	
L70	L932	M0111	M0230	M0534	M0695	M0829	M1010	M1193	M1312	M1923	M2187	
L700	L94	M0112	M0231	M0535	M0696	M083	M1011	M1194	M1313	M1924	M2188	
L701	L940	M0113	M0233	M0536	M0697	M0830	M1012	M1195	M1314	M1925	M2189	
L702	L941	M0114	M0234	M0537	M0698	M0831	M1013	M1196	M1315	M1926	M219	
L703	L942	M0115	M0235	M0538	M0699	M0832	M1014	M1197	M1316	M1927	M2190	
L704	L943	M0116	M0236	M0539	M07	M0833	M1015	M1198	M1317	M1928	M2191	
L705	L944	M0117	M0237	M058	M070	M0834	M1016	M1199	M1318	M1929	M2192	
L708	L945	M0118	M0238	M0580	M0700	M0835	M1017	M12	M1319	M198	M2193	
L709	L946	M0119	M0239	M0581	M0704	M0836	M1018	M120	M138	M1980	M2194	
L71	L948	M012	M028	M0582	M0707	M0837	M1019	M1200	M1380	M1981	M2195	
L710	L949	M0120	M0280	M0583	M0709	M0838	M102	M1201	M1381	M1982	M2196	
L711	L95	M0121	M0281	M0584	M071	M0839	M1020	M1202	M1382	M1983	M2197	
L718	L950	M0122	M0282	M0585	M0710	M084	M1021	M1203	M1383	M1984	M2198	
L719	L951	M0123	M0283	M0586	M0711	M0840	M1022	M1204	M1384	M1985	M2199	
L72	L958	M0124	M0284	M0587	M0712	M0841	M1023	M1205	M1385	M1986	M22	
L720	L959	M0125	M0285	M0588	M0713	M0843	M1024	M1206	M1386	M1987	M220	
L721	L97	M0126	M0286	M0589	M0714	M0844	M1025	M1207	M1387	M1988	M221	
L722	L98	M0127	M0287	M059	M0715	M0845	M1026	M1208	M1388	M1989	M222	
L728	L980	M0128	M0288	M0590	M0716	M0846	M1027	M1209	M1389	M199	M223	
L729	L981	M0129	M0289	M0591	M0717	M0847	M1028	M121	M139	M1990	M224	
L73	L982	M013	M029	M0592	M0718	M0848	M1029	M1210	M1390	M1991	M228	
L730	L983	M0130	M0290	M0593	M0719	M0849	M103	M1211	M1391	M1992	M229	
L731	L984	M0131	M0291	M0594	M072	M088	M1030	M1212	M1392	M1993	M23	
L732	L985	M0132	M0292	M0595	M073	M0880	M1031	M1213	M1393	M1994	M230	
L738	L986	M0133	M0293	M0596	M0730	M0881	M1032	M1214	M1394	M1995	M2300	
L739	L988	M0134	M0294	M0597	M0731	M0882	M1033	M1215	M1395	M1996	M2301	
L74	L989	M0135	M0295	M0598	M0732	M0883	M1034	M1216	M1396	M1997	M2302	
L740	L99	M0136	M0296	M0599	M0733	M0884	M1035	M1217	M1397	M1998	M2303	
L741	L990	M0137	M0297	M06	M0734	M0885	M1036	M1218	M1398	M1999	M2304	
L742	L998	M0138	M0298	M060	M0735	M0886	M1037	M1219	M1399	M20	M2305	
L743	M00	M0139	M0299	M0600	M0736	M0887	M1038	M122	M14	M200	M2306	
L744	M000	M014	M030	M0601	M0737	M0888	M1039	M1220	M140	M201	M2307	
L748	M0000	M0140	M0300	M0602	M0738	M0889	M104	M1221	M141	M202	M2309	
L749	M0001	M0141	M0302	M0603	M0739	M089	M1040	M1222	M142	M203	M231	
L75	M0002	M0143	M0304	M0604	M074	M0890	M1041	M1223	M143	M204	M2310	
L750	M0003	M0144	M0306	M0605	M0740	M0891	M1042	M1224	M144	M205	M2311	
L751	M0004	M0146	M0307	M0606	M0741	M0892	M1043	M1225	M145	M206	M2312	
L752	M0005	M0147	M0308	M0607	M0742	M0893	M1044	M1226	M146	M21	M2313	
L758	M0006	M0148	M0309	M0608	M0743	M0894	M1045	M1227	M148	M210	M2314	
L759	M0007	M0149	M031	M0609	M0744	M0895	M1046	M1228	M15	M2100	M2315	
L80	M0008	M015	M0310	M061	M0745	M0896	M1047	M1229	M150	M2101	M2316	
L81	M0009	M0150	M0311	M0610	M0746	M0897	M1048	M123	M151	M2102	M2317	
L810	M001	M0151	M0316	M0611	M0747	M0898	M1049	M1230	M152	M2103	M2319	
L811	M0010	M0152	M0317	M0612	M0748	M0899	M109	M1231	M153	M2104	M232	
L812	M0011	M0153	M0318	M0614	M0749	M09	M1090	M1232	M154	M2105	M2320	
L813	M0012	M0154	M0319	M0615	M075	M090	M1091	M1233	M158	M2106	M2321	
L814	M0013	M0155	M032	M0616	M0750	M0900	M1092	M1234	M159	M2107	M2322	
L815	M0014	M0156	M0320	M0617	M0751	M0901	M1093	M1235	M16	M2108	M2323	
L816	M0015	M0157	M0321	M0618	M0752	M0902	M1094	M1236	M160	M2109	M2324	
L817	M0016	M0158	M0323	M0619	M0753	M0904	M1095	M1237	M161	M211	M2325	
L818	M0017	M0159	M0326	M062	M0754	M0905	M1096	M1238	M162	M2110	M2326	
L819	M0018	M016	M0327	M0620	M0755	M0906	M1097	M1239	M163	M2111	M2327	
L82	M0019	M0160	M0328	M0621	M0756	M0907	M1098	M124	M164	M2112	M2329	
L83	M002	M0161	M0329	M0622	M0757	M0908	M1099	M1240	M165	M2113	M233	
L84	M0020	M0162	M036	M0623	M0758	M0909	M11	M1241	M166	M2114	M2330	
L85	M0021	M0163	M0362	M0624	M0759	M091	M110	M1242	M167	M2115	M2331	
L850	M0022	M0164	M0364	M0625	M076	M0910	M1100	M1243	M169	M2116	M2332	
L851	M0023	M0165	M0366	M0626	M0760	M0911	M1101	M1244	M17	M2117	M2333	
L852	M0024	M0166	M0367	M0627	M0761	M0912	M1102	M1245	M170	M2118	M2334	
L853	M0025	M0167	M0368	M0628	M0762	M0913	M1103	M1246	M171	M2119	M2335	
L858	M0026	M0168	M0369	M0629	M0763	M0915	M1104	M1247	M172	M212	M2336	
L859	M0027	M0169	M05	M063	M0764	M0916	M1106	M1248	M173	M2120	M2337	
L86	M0028	M018	M050	M0630	M0765	M0917	M1107	M1249	M174	M2121	M2339	
L87	M0029	M0180	M0500	M0631	M0766	M0918	M1108	M125	M175	M2122	M234	
L870	M008	M0181	M0501	M0632	M0767	M0919	M1109	M1250	M179	M2123	M2340	
L871	M0080	M0182	M0502	M0633	M0768	M092	M111	M1251	M18	M2124	M2341	
L872	M0081	M0183	M0503	M0634	M0769	M0920	M1110	M1252	M180	M2125	M2342	
L878	M0082	M0184	M0504	M0635	M08	M0921	M1111	M1253	M181	M2126	M2343	
L879	M0083	M0185	M0505	M0636	M080	M0922	M1112	M1254	M182	M2127	M2344	
L88	M0084	M0186	M0506	M0637	M0800	M0923	M1114	M1255	M183	M2128	M2345	
L89	M0085	M0187	M0507	M0638	M0801	M0924	M1115	M1256	M184	M2129	M2346	
L890	M0086	M0188	M0508	M0639	M0802	M0925	M1116	M1257	M185	M213	M2347	
L891	M0087	M0189	M0509	M064	M0803	M0926	M1117	M1258	M189	M2134	M2349	
L892	M0088	M020	M051	M0640	M0804	M0927	M1118	M1259	M19	M2137	M235	
L893	M0089	M0200	M0510	M0641	M0805	M0928	M1119	M128	M190	M214	M2350	
L899	M009	M0201	M0511	M0642	M0806	M0929	M112	M1280	M1900	M2147	M2351	
L90	M0090	M0203	M0512	M0643	M0807	M098	M1120	M1281	M1901	M215	M2352	
L900	M0091	M0204	M0513	M0644	M0808	M0980	M1121	M1282	M1902	M2154	M2353	

Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia
Volume 1, 2024

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
M2354	M2458	M2556	M4004	M4135	M4314	M4605	M4715	M4850	M4980	M5406	M6006	
M2355	M2459	M2557	M4005	M4136	M4315	M4606	M4716	M4851	M4981	M5407	M6007	
M2356	M246	M2558	M4006	M4137	M4316	M4607	M4717	M4852	M4982	M5408	M6008	
M2357	M2460	M2559	M4007	M4138	M4317	M4608	M4718	M4853	M4983	M5409	M6009	
M2359	M2461	M256	M4008	M4139	M4318	M4609	M4719	M4854	M4984	M541	M601	
M236	M2462	M2560	M4009	M414	M4319	M461	M472	M4855	M4985	M5410	M6010	
M2360	M2463	M2561	M401	M4140	M432	M4610	M4720	M4856	M4986	M5411	M6011	
M2361	M2464	M2562	M4010	M4141	M4320	M4611	M4721	M4857	M4987	M5412	M6012	
M2362	M2465	M2563	M4011	M4142	M4321	M4612	M4722	M4858	M4988	M5413	M6013	
M2363	M2466	M2564	M4012	M4143	M4322	M4613	M4723	M4859	M4989	M5414	M6014	
M2364	M2467	M2565	M4013	M4144	M4323	M4614	M4724	M488	M50	M5415	M6015	
M2365	M2468	M2566	M4014	M4145	M4324	M4615	M4725	M4880	M500	M5416	M6016	
M2366	M2469	M2567	M4015	M4146	M4325	M4616	M4726	M4881	M501	M5417	M6017	
M2367	M247	M2568	M4016	M4147	M4326	M4617	M4727	M4882	M502	M5418	M6018	
M2369	M2475	M2569	M4017	M4148	M4327	M4618	M4728	M4883	M503	M5419	M6019	
M238	M248	M257	M4018	M4149	M4328	M4619	M4729	M4884	M508	M542	M602	
M2380	M2480	M2570	M4019	M415	M4329	M462	M473	M4885	M509	M5420	M6020	
M2381	M2481	M2571	M402	M4150	M433	M4620	M474	M4886	M51	M5421	M6021	
M2382	M2482	M2572	M4020	M4151	M4330	M4621	M475	M4887	M510	M5422	M6022	
M2383	M2483	M2573	M4021	M4152	M4331	M4622	M476	M4888	M511	M5423	M6023	
M2384	M2484	M2574	M4022	M4153	M4332	M4623	M477	M4889	M512	M5424	M6024	
M2385	M2485	M2575	M4023	M4154	M4333	M4624	M478	M489	M513	M5425	M6025	
M2386	M2486	M2576	M4024	M4155	M4334	M4625	M4780	M4890	M514	M5426	M6026	
M2387	M2487	M2577	M4025	M4156	M4335	M4626	M4781	M4891	M518	M5427	M6027	
M2389	M2488	M2578	M4026	M4157	M4336	M4627	M4782	M4892	M519	M5428	M6028	
M239	M2489	M2579	M4027	M4158	M4337	M4628	M4783	M4893	M53	M5429	M6029	
M2390	M249	M258	M4028	M4159	M4338	M4629	M4784	M4894	M530	M543	M608	
M2391	M2490	M2580	M4029	M418	M4339	M463	M4785	M4895	M5300	M5430	M6080	
M2392	M2491	M2581	M403	M4180	M434	M4630	M4786	M4896	M5301	M5431	M6081	
M2393	M2492	M2582	M4030	M4181	M4340	M4631	M4787	M4897	M5302	M5432	M6082	
M2394	M2493	M2583	M4031	M4182	M4341	M4632	M4788	M4898	M5303	M5433	M6083	
M2395	M2494	M2584	M4032	M4183	M4342	M4633	M4789	M4899	M5304	M5434	M6084	
M2396	M2495	M2585	M4033	M4184	M4343	M4634	M479	M49	M5305	M5435	M6085	
M2397	M2496	M2586	M4034	M4185	M4344	M4635	M4790	M490	M5306	M5436	M6086	
M2399	M2497	M2587	M4035	M4186	M4345	M4636	M4791	M4900	M5307	M5437	M6087	
M24	M2498	M2588	M4036	M4187	M4346	M4637	M4792	M4901	M5308	M5438	M6088	
M240	M2499	M2589	M4037	M4188	M4347	M4638	M4793	M4902	M5309	M5439	M6089	
M2400	M25	M259	M4038	M4189	M4348	M4639	M4794	M4903	M531	M544	M609	
M2401	M250	M2590	M4039	M419	M4349	M464	M4795	M4904	M5310	M5440	M6090	
M2402	M2500	M2591	M404	M4190	M435	M4640	M4796	M4905	M5311	M5441	M6091	
M2403	M2501	M2592	M4040	M4191	M4350	M4641	M4797	M4906	M5312	M5442	M6092	
M2404	M2502	M2593	M4041	M4192	M4351	M4642	M4798	M4907	M5313	M5443	M6093	
M2405	M2503	M2594	M4042	M4193	M4352	M4643	M4799	M4908	M5314	M5444	M6094	
M2406	M2504	M2595	M4043	M4194	M4353	M4644	M48	M4909	M5315	M5445	M6095	
M2407	M2505	M2596	M4044	M4195	M4354	M4645	M480	M491	M5316	M5446	M6096	
M2408	M2506	M2597	M4045	M4196	M4355	M4646	M4800	M4910	M5317	M5447	M6097	
M2409	M2507	M2598	M4046	M4197	M4356	M4647	M4801	M4911	M5318	M5448	M6098	
M241	M2508	M2599	M4047	M4198	M4357	M4648	M4802	M4912	M5319	M5449	M6099	
M2410	M2509	M30	M4048	M4199	M4358	M4649	M4803	M4913	M532	M545	M61	
M2411	M251	M300	M4049	M42	M4359	M465	M4804	M4914	M5320	M5450	M610	
M2412	M2510	M301	M405	M420	M436	M4650	M4805	M4915	M5321	M5451	M6100	
M2413	M2511	M302	M4050	M4200	M4360	M4651	M4806	M4916	M5322	M5452	M6101	
M2414	M2512	M303	M4052	M4201	M4361	M4652	M4807	M4917	M5323	M5453	M6102	
M2415	M2513	M308	M4053	M4202	M4362	M4653	M4808	M4918	M5324	M5454	M6103	
M2416	M2514	M31	M4054	M4203	M4363	M4654	M4809	M4919	M5325	M5455	M6104	
M2417	M2515	M310	M4055	M4204	M4364	M4655	M481	M492	M5326	M5456	M6105	
M2418	M2516	M311	M4056	M4205	M4365	M4656	M4810	M4920	M5327	M5457	M6106	
M2419	M2517	M312	M4057	M4206	M4366	M4657	M4811	M4921	M5328	M5458	M6107	
M242	M2518	M313	M4058	M4207	M4367	M4658	M4812	M4922	M5329	M5459	M6108	
M2420	M2519	M314	M4059	M4208	M4368	M4659	M4813	M4923	M533	M546	M6109	
M2421	M252	M315	M41	M4209	M4369	M468	M4814	M4924	M5330	M5460	M611	
M2422	M2520	M316	M410	M421	M438	M4680	M4815	M4925	M5331	M5461	M6110	
M2423	M2521	M317	M4100	M4210	M4380	M4681	M4816	M4926	M5332	M5462	M6111	
M2424	M2522	M318	M4101	M4211	M4381	M4682	M4817	M4927	M5333	M5463	M6112	
M2425	M2523	M319	M4102	M4212	M4382	M4683	M4818	M4928	M5334	M5464	M6113	
M2426	M2524	M33	M4103	M4213	M4384	M4684	M4819	M4929	M5335	M5465	M6114	
M2427	M2525	M330	M4104	M4214	M4385	M4685	M482	M493	M5336	M5466	M6115	
M2428	M2526	M331	M4105	M4215	M4386	M4686	M4820	M4930	M5337	M5467	M6116	
M2429	M2527	M332	M4106	M4216	M4387	M4687	M4821	M4931	M5338	M5468	M6117	
M243	M2528	M339	M4107	M4217	M4388	M4688	M4822	M4932	M5339	M5469	M6118	
M2430	M2529	M34	M4108	M4218	M4389	M4689	M4823	M4933	M538	M548	M6119	
M2431	M253	M340	M4109	M4219	M439	M469	M4824	M4934	M5380	M5480	M612	
M2432	M2530	M341	M411	M429	M4390	M4690	M4825	M4935	M5381	M5481	M6120	
M2433	M2531	M342	M4110	M4290	M4391	M4691	M4826	M4936	M5382	M5482	M6121	
M2434	M2532	M348	M4111	M4291	M4392	M4692	M4827	M4937	M5383	M5483	M6122	
M2435	M2533	M349	M4112	M4292	M4393	M4693	M4828	M4938	M5384	M5484	M6123	
M2436	M2534	M35	M4113	M4293	M4394	M4694	M4829	M4939	M5385	M5485	M6124	
M2437	M2535	M350	M4114	M4294	M4395	M4695	M483	M494	M5386	M5486	M6125	
M2438	M2536	M351	M4115	M4295	M4396	M4696	M4830	M4940	M5387	M5487	M6126	
M2439	M2537	M352	M4116	M4296	M4397	M4697	M4831	M4941	M5388	M5488	M6127	
M244	M2538	M353	M4117	M4297	M4398	M4698	M4832	M4942	M5389	M5489	M6128	
M2440	M2539	M354	M4118	M4298	M4399	M4699	M4833	M4943	M539	M549	M6129	
M2441	M254	M355	M4119	M4299	M45	M47	M4834	M4944	M5390	M5490	M613	
M2442	M2540	M356	M412	M43	M450	M470	M4835	M4945	M5391	M5491	M6130	
M2443	M2541	M357	M4120	M430	M451	M4700	M4836	M4946	M5392	M5492	M6131	
M2444	M2542	M358	M4121	M4300	M452	M4701	M4837	M4947	M5393	M5493	M6132	
M2445	M2543	M359	M4122	M4301	M453	M4702	M4838	M4948	M5394	M5494	M6133	
M2446	M2544	M36	M4123	M4302	M454	M4703	M4839	M4949	M5395	M5495	M6134	
M2447	M2545	M360	M4124	M4303	M455	M4704	M484	M495	M5396	M5496	M6135	
M2448	M2546	M361	M4125	M4304	M456	M4705	M4840	M4950	M5397	M5497	M6136	
M2449	M2547	M362	M4126	M4305	M457	M4706	M4841	M4951	M5398	M5498	M6137	
M245	M2548	M363	M4127	M4306	M458	M4707	M4842	M4952	M5399	M5499	M6138	
M2450	M2549	M364	M4128	M4307	M459	M4708	M4843	M4953	M54	M60	M6139	
M2451	M255	M368	M4129	M4308	M46	M4709	M4844	M4954	M540	M600	M614	
M2452	M2550	M40	M413	M4309	M460	M471	M4845	M4955	M5400	M6000	M6140	
M2453	M2551	M400	M4130	M431	M4600	M4710	M4846	M4956	M5401	M6001	M6141	
M2454	M2552	M4000	M4131	M4310	M4601	M4711	M4847	M4957	M5402	M6002	M6142	
M2455	M2553	M4001	M4132	M4311	M4602	M4712	M4848	M4958	M5403	M6003	M6143	
M2456	M2554	M4002	M4133	M4312	M4603	M4713	M4849	M4959	M5404	M6004	M6144	
M2457	M2555	M4003	M4134	M4313	M4604	M4714	M485	M498	M5405	M6005	M6145	

Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia

Volume 1, 2024

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
M6146	M6266	M6590	M701	M710	M7211	M7381	M7673	M7783	M7973	M8083	M8183
M6147	M6267	M6591	M7010	M7100	M7212	M7382	M7674	M7784	M7974	M8084	M8184
M6148	M6268	M6592	M7011	M7101	M7213	M7383	M7675	M7785	M7975	M8085	M8185
M6149	M6269	M6593	M7012	M7102	M7214	M7384	M7676	M7786	M7976	M8086	M8186
M615	M628	M6594	M7013	M7103	M7215	M7385	M7677	M7787	M7977	M8087	M8187
M6150	M6280	M6595	M7014	M7104	M7216	M7386	M7678	M7788	M7978	M8088	M8188
M6151	M6281	M6596	M7015	M7105	M7217	M7387	M7679	M7789	M7979	M8089	M8189
M6152	M6282	M6597	M7016	M7106	M7218	M7388	M768	M779	M798	M809	M819
M6153	M6283	M6598	M7017	M7107	M7219	M7389	M7680	M7790	M7980	M8090	M8190
M6154	M6284	M6599	M7018	M7108	M722	M75	M7681	M7791	M7981	M8091	M8191
M6155	M6285	M66	M7019	M7109	M7220	M750	M7682	M7792	M7982	M8092	M8192
M6156	M6286	M660	M702	M711	M7221	M751	M7683	M7793	M7983	M8093	M8193
M6157	M6287	M6600	M7020	M7110	M7222	M752	M7684	M7794	M7984	M8094	M8194
M6158	M6288	M6601	M7021	M7111	M7223	M753	M7685	M7795	M7985	M8095	M8195
M6159	M6289	M6602	M7022	M7112	M7224	M754	M7686	M7796	M7986	M8096	M8196
M619	M629	M6603	M7023	M7113	M7225	M755	M7687	M7797	M7987	M8097	M8197
M6190	M6290	M6604	M7024	M7114	M7226	M758	M7688	M7798	M7988	M8098	M8198
M6191	M6291	M6605	M7025	M7115	M7227	M759	M7689	M7799	M7989	M8099	M8199
M6192	M6292	M6606	M7026	M7116	M7228	M76	M769	M79	M799	M81	M82
M6193	M6293	M6607	M7027	M7117	M7229	M760	M7690	M790	M7990	M810	M820
M6194	M6294	M6608	M7028	M7118	M723	M7600	M7691	M7900	M7991	M8100	M8200
M6195	M6295	M6609	M7029	M7119	M724	M7601	M7692	M7901	M7992	M8101	M8201
M6196	M6296	M661	M703	M712	M7240	M7602	M7693	M7902	M7993	M8102	M8202
M6197	M6297	M6610	M7030	M7120	M7241	M7603	M7694	M7903	M7994	M8103	M8203
M6198	M6298	M6611	M7031	M7121	M7242	M7604	M7695	M7904	M7995	M8104	M8204
M6199	M6299	M6612	M7032	M7122	M7243	M7605	M7696	M7905	M7996	M8105	M8205
M62	M63	M6613	M7033	M7123	M7244	M7606	M7697	M7906	M7997	M8106	M8206
M620	M630	M6614	M7034	M7124	M7245	M7607	M7698	M7907	M7998	M8107	M8207
M6200	M631	M6615	M7035	M7125	M7246	M7608	M7699	M7908	M7999	M8108	M8208
M6201	M632	M6616	M7036	M7126	M7247	M7609	M77	M7909	M80	M8109	M8209
M6202	M633	M6617	M7037	M7127	M7248	M761	M770	M791	M800	M811	M821
M6203	M638	M6618	M7038	M7128	M7249	M7610	M7700	M7910	M8000	M8110	M8210
M6204	M65	M6619	M7039	M7129	M725	M7611	M7701	M7911	M8001	M8111	M8211
M6205	M650	M662	M704	M713	M7250	M7612	M7702	M7912	M8002	M8112	M8212
M6206	M6500	M6620	M7040	M7130	M7251	M7613	M7703	M7913	M8003	M8113	M8213
M6207	M6501	M6621	M7041	M7131	M7252	M7614	M7704	M7914	M8004	M8114	M8214
M6208	M6502	M6622	M7042	M7132	M7253	M7615	M7705	M7915	M8005	M8115	M8215
M6209	M6503	M6623	M7043	M7133	M7254	M7616	M7706	M7916	M8006	M8116	M8216
M621	M6504	M6624	M7044	M7134	M7255	M7617	M7707	M7917	M8007	M8117	M8217
M6210	M6505	M6625	M7045	M7135	M7256	M7618	M7708	M7918	M8008	M8118	M8218
M6211	M6506	M6626	M7046	M7136	M7257	M7619	M7709	M7919	M8009	M8119	M8219
M6212	M6507	M6627	M7047	M7137	M7258	M762	M771	M792	M801	M812	M828
M6213	M6508	M6628	M7048	M7138	M7259	M7620	M7710	M7920	M8010	M8120	M8280
M6214	M6509	M6629	M7049	M7139	M726	M7621	M7711	M7921	M8011	M8121	M8281
M6215	M651	M663	M705	M714	M7260	M7622	M7712	M7922	M8012	M8122	M8282
M6216	M6510	M6630	M7050	M7140	M7261	M7623	M7713	M7923	M8013	M8123	M8283
M6217	M6511	M6631	M7051	M7142	M7262	M7624	M7714	M7924	M8014	M8124	M8284
M6218	M6512	M6632	M7052	M7143	M7263	M7625	M7715	M7925	M8015	M8125	M8285
M6219	M6513	M6633	M7053	M7144	M7264	M7626	M7716	M7926	M8016	M8126	M8286
M622	M6514	M6634	M7054	M7145	M7265	M7627	M7717	M7927	M8017	M8127	M8287
M6220	M6515	M6635	M7055	M7146	M7266	M7628	M7718	M7928	M8018	M8128	M8288
M6221	M6516	M6636	M7056	M7147	M7267	M7629	M7719	M7929	M8019	M8129	M8289
M6222	M6517	M6637	M7057	M7148	M7268	M763	M772	M793	M802	M813	M83
M6223	M6518	M6638	M7058	M7149	M7269	M7630	M7720	M7930	M8020	M8130	M830
M6224	M6519	M6639	M7059	M715	M728	M7631	M7721	M7931	M8021	M8131	M8300
M6225	M652	M664	M706	M7150	M7280	M7632	M7722	M7932	M8022	M8132	M8301
M6226	M6520	M6640	M7060	M7152	M7281	M7633	M7723	M7933	M8023	M8133	M8302
M6227	M6521	M6641	M7061	M7153	M7282	M7634	M7724	M7934	M8024	M8134	M8303
M6228	M6522	M6642	M7062	M7154	M7283	M7635	M7725	M7935	M8025	M8135	M8304
M6229	M6523	M6643	M7063	M7155	M7284	M7636	M7726	M7936	M8026	M8136	M8305
M623	M6524	M6644	M7064	M7156	M7285	M7637	M7727	M7937	M8027	M8137	M8306
M6230	M6525	M6645	M7065	M7157	M7286	M7638	M7728	M7938	M8028	M8138	M8307
M6231	M6526	M6646	M7066	M7158	M7287	M7639	M7729	M7939	M8029	M8139	M8308
M6232	M6527	M6647	M7067	M7159	M7288	M764	M773	M794	M803	M814	M8309
M6233	M6528	M6648	M7068	M718	M7289	M7640	M7730	M7940	M8030	M8140	M831
M6234	M6529	M6649	M7069	M7180	M729	M7641	M7731	M7941	M8031	M8141	M8310
M6235	M653	M665	M707	M7181	M7290	M7642	M7732	M7942	M8032	M8142	M8311
M6236	M6530	M6650	M7070	M7182	M7291	M7643	M7733	M7943	M8033	M8143	M8312
M6237	M6531	M6651	M7071	M7183	M7292	M7644	M7734	M7944	M8034	M8144	M8313
M6238	M6532	M6652	M7072	M7184	M7293	M7645	M7735	M7945	M8035	M8145	M8314
M6239	M6533	M6653	M7073	M7185	M7294	M7646	M7736	M7946	M8036	M8146	M8315
M624	M6534	M6654	M7074	M7186	M7295	M7647	M7737	M7947	M8037	M8147	M8316
M6240	M6535	M6655	M7075	M7187	M7296	M7648	M7738	M7948	M8038	M8148	M8317
M6241	M6536	M6656	M7076	M7188	M7297	M7649	M7739	M7949	M8039	M8149	M8318
M6242	M6537	M6657	M7077	M7189	M7298	M765	M774	M795	M804	M815	M8319
M6243	M6538	M6658	M7078	M719	M7299	M7650	M7740	M7950	M8040	M8150	M832
M6244	M6539	M6659	M7079	M7190	M73	M7651	M7741	M7951	M8041	M8151	M8320
M6245	M654	M67	M708	M7191	M730	M7652	M7742	M7952	M8042	M8152	M8322
M6246	M6540	M670	M7080	M7192	M7300	M7653	M7743	M7953	M8043	M8153	M8323
M6247	M6541	M671	M7081	M7193	M7301	M7654	M7744	M7954	M8044	M8154	M8324
M6248	M6542	M672	M7082	M7194	M7302	M7655	M7745	M7955	M8045	M8155	M8325
M6249	M6543	M673	M7083	M7195	M7303	M7656	M7746	M7956	M8046	M8156	M8326
M625	M6544	M674	M7084	M7196	M7304	M7657	M7747	M7957	M8047	M8157	M8327
M6250	M6545	M678	M7085	M7197	M7305	M7658	M7748	M7958	M8048	M8158	M8328
M6251	M6546	M679	M7086	M7198	M7306	M7659	M7749	M7959	M8049	M8159	M8329
M6252	M6547	M68	M7087	M7199	M7307	M766	M775	M796	M805	M816	M833
M6253	M6548	M680	M7088	M72	M7308	M7660	M7750	M7960	M8050	M8160	M8330
M6254	M6549	M688	M7089	M720	M7309	M7661	M7751	M7961	M8051	M8161	M8331
M6255	M658	M70	M709	M7200	M731	M7662	M7752	M7962	M8052	M8162	M8332
M6256	M6580	M700	M7090	M7201	M7310	M7663	M7753	M7963	M8053	M8163	M8333
M6257	M6581	M7000	M7091	M7202	M7311	M7664	M7754	M7964	M8054	M8164	M8334
M6258	M6582	M7001	M7092	M7203	M7312	M7665	M7755	M7965	M8055	M8165	M8336
M6259	M6583	M7002	M7093	M7204	M7313	M7666	M7756	M7966	M8056	M8166	M8337
M626	M6584	M7003	M7094	M7205	M7314	M7667	M7757	M7967	M8057	M8167	M8338
M6260	M6585	M7004	M7095	M7206	M7316	M7668	M7758	M7968	M8058	M8168	M8339
M6261	M6586	M7005	M7096	M7207	M7317	M7669	M7759	M7969	M8059	M8169	M834
M6262	M6587	M7006	M7097	M7208	M7318	M767	M778	M797	M808	M818	M8340
M6263	M6588	M7007	M7098	M7209	M7319	M7670	M7780	M7970	M8080	M8180	M8341
M6264	M6589	M7008	M7099	M721	M738	M7671	M7781	M7971	M8081	M8181	M8343
M6265	M659	M7009	M71	M7210	M7380	M7672	M7782	M7972	M8082	M8182	M8344

Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia
Volume 1, 2024

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
M8345	M8485	M8585	M8685	M8893	M8993	M9086	M9226	M9318	M9498	M9970	N061	
M8346	M8486	M8586	M8686	M8894	M8994	M9087	M9227	M9319	M9499	M9971	N062	
M8347	M8487	M8587	M8687	M8895	M8995	M9088	M9228	M932	M95	M9972	N063	
M8348	M8488	M8588	M8688	M8896	M8996	M9089	M9229	M9320	M950	M9973	N064	
M8349	M8489	M8589	M8689	M8897	M8997	M910	M923	M9321	M951	M9974	N065	
M835	M849	M859	M869	M8898	M8998	M9100	M9230	M9322	M952	M9975	N066	
M8350	M8490	M8590	M8690	M8899	M8999	M9101	M9231	M9323	M953	M9976	N067	
M8351	M8491	M8591	M8691	M89	M90	M9102	M9233	M9324	M954	M9977	N068	
M8352	M8492	M8592	M8692	M890	M900	M9103	M9234	M9325	M955	M9978	N069	
M8353	M8493	M8593	M8693	M8900	M9000	M9104	M9235	M9326	M958	M9979	N07	
M8354	M8494	M8594	M8694	M8901	M9001	M9105	M9236	M9327	M959	M998	N070	
M8355	M8495	M8595	M8695	M8902	M9002	M9106	M9237	M9328	M96	M9980	N071	
M8356	M8496	M8596	M8696	M8903	M9003	M9107	M9238	M9329	M960	M9981	N072	
M8357	M8497	M8597	M8697	M8904	M9004	M9108	M9239	M938	M961	M9982	N073	
M8358	M8498	M8598	M8698	M8905	M9005	M9109	M924	M9380	M962	M9983	N074	
M8359	M8499	M8599	M8699	M8906	M9006	M911	M9240	M9381	M963	M9984	N075	
M838	M85	M86	M87	M8907	M9007	M9110	M9241	M9382	M964	M9985	N076	
M8380	M850	M860	M870	M8908	M9008	M9111	M9242	M9383	M965	M9986	N077	
M8381	M8500	M8600	M8700	M8909	M9009	M9112	M9243	M9384	M966	M9987	N078	
M8382	M8501	M8601	M8701	M891	M901	M9113	M9244	M9385	M968	M9988	N079	
M8383	M8502	M8602	M8702	M8910	M9010	M9114	M9245	M9386	M969	M9989	N08	
M8384	M8503	M8603	M8703	M8911	M9011	M9115	M9246	M9387	M99	M999	N080	
M8385	M8504	M8604	M8704	M8912	M9012	M9116	M9247	M9388	M990	M9990	N081	
M8386	M8505	M8605	M8705	M8913	M9013	M9117	M9248	M9389	M9900	M9991	N082	
M8387	M8506	M8606	M8706	M8914	M9014	M9118	M9249	M939	M9901	M9992	N083	
M8388	M8507	M8607	M8707	M8915	M9015	M9119	M925	M9390	M9902	M9993	N084	
M8389	M8508	M8608	M8708	M8916	M9016	M912	M9250	M9391	M9903	M9994	N085	
M839	M8509	M8609	M8709	M8917	M9017	M9120	M9251	M9392	M9904	M9995	N088	
M8390	M851	M861	M871	M8918	M9018	M9121	M9252	M9393	M9905	M9996	N10	
M8391	M8510	M8610	M8710	M8919	M9019	M9122	M9253	M9394	M9906	M9997	N11	
M8392	M8511	M8611	M8711	M892	M902	M9123	M9254	M9395	M9907	M9998	N110	
M8393	M8512	M8612	M8712	M8920	M9020	M9124	M9255	M9396	M9908	M9999	N111	
M8394	M8513	M8613	M8714	M8921	M9021	M9125	M9256	M9397	M9909	N00	N118	
M8395	M8514	M8614	M8715	M8922	M9022	M9126	M9257	M9398	M991	N000	N119	
M8396	M8515	M8615	M8716	M8923	M9023	M9127	M9258	M9399	M9910	N001	N12	
M8397	M8516	M8616	M8717	M8924	M9024	M9128	M9259	M94	M9911	N002	N13	
M8398	M8517	M8617	M8718	M8925	M9025	M9129	M926	M940	M9912	N003	N130	
M8399	M8518	M8618	M8719	M8926	M9026	M913	M9260	M9400	M9913	N004	N131	
M84	M8519	M8619	M872	M8927	M9027	M9130	M9261	M9401	M9914	N005	N132	
M840	M852	M862	M8720	M8928	M9028	M9131	M9262	M9402	M9915	N006	N133	
M8400	M8520	M8620	M8721	M8929	M9029	M9132	M9263	M9403	M9916	N007	N134	
M8401	M8521	M8621	M8722	M893	M903	M9133	M9264	M9404	M9917	N008	N135	
M8402	M8522	M8622	M8723	M8930	M9030	M9134	M9265	M9405	M9918	N009	N136	
M8403	M8523	M8623	M8724	M8931	M9031	M9135	M9266	M9406	M9919	N01	N137	
M8404	M8524	M8624	M8725	M8932	M9032	M9136	M9267	M9407	M992	N010	N138	
M8405	M8525	M8625	M8726	M8933	M9033	M9137	M9268	M9408	M9920	N011	N139	
M8406	M8526	M8626	M8727	M8934	M9034	M9138	M9269	M9409	M9921	N012	N14	
M8407	M8527	M8627	M8728	M8935	M9035	M9139	M927	M941	M9922	N013	N140	
M8408	M8528	M8628	M8729	M8936	M9036	M918	M9270	M9410	M9923	N014	N141	
M8409	M8529	M8629	M873	M8937	M9037	M9180	M9271	M9411	M9924	N015	N142	
M841	M853	M863	M8730	M8938	M9038	M9181	M9272	M9412	M9925	N016	N143	
M8410	M8530	M8630	M8731	M8939	M9039	M9182	M9273	M9413	M9926	N017	N144	
M8411	M8531	M8631	M8732	M894	M904	M9183	M9274	M9414	M9927	N018	N15	
M8412	M8532	M8632	M8733	M8940	M9040	M9184	M9275	M9415	M9928	N019	N150	
M8413	M8533	M8633	M8734	M8941	M9041	M9185	M9276	M9416	M9929	N02	N151	
M8414	M8534	M8634	M8735	M8942	M9042	M9186	M9277	M9417	M993	N020	N158	
M8415	M8535	M8635	M8736	M8943	M9044	M9187	M9278	M9418	M9930	N021	N159	
M8416	M8536	M8636	M8737	M8944	M9045	M9188	M9279	M9419	M9931	N022	N16	
M8417	M8537	M8637	M8738	M8945	M9046	M9189	M928	M942	M9932	N023	N160	
M8418	M8538	M8638	M8739	M8946	M9048	M919	M9280	M9420	M9933	N024	N161	
M8419	M8539	M8639	M878	M8947	M9049	M9190	M9281	M9421	M9934	N025	N162	
M842	M854	M864	M8780	M8948	M905	M9191	M9282	M9422	M9935	N026	N163	
M8420	M8540	M8640	M8781	M8949	M9050	M9192	M9283	M9423	M9936	N027	N164	
M8421	M8541	M8641	M8782	M895	M9051	M9193	M9284	M9424	M9937	N028	N165	
M8422	M8542	M8642	M8783	M8950	M9052	M9194	M9285	M9425	M9938	N029	N168	
M8423	M8543	M8643	M8784	M8951	M9053	M9195	M9286	M9426	M9939	N03	N17	
M8424	M8544	M8644	M8785	M8952	M9054	M9196	M9287	M9427	M994	N030	N18	
M8425	M8545	M8645	M8786	M8953	M9055	M9197	M9288	M9428	M9940	N031	N188	
M8426	M8546	M8646	M8787	M8954	M9056	M9198	M9289	M9429	M9941	N032	N20	
M8427	M8547	M8647	M8788	M8955	M9057	M9199	M929	M943	M9942	N033	N200	
M8428	M8548	M8648	M8789	M8956	M9058	M92	M9290	M9430	M9943	N034	N201	
M8429	M8549	M8649	M879	M8957	M9059	M920	M9291	M9431	M9944	N035	N202	
M843	M855	M865	M8790	M8958	M906	M9200	M9292	M9432	M9945	N036	N209	
M8430	M8550	M8650	M8791	M8959	M9060	M9201	M9293	M9433	M9946	N037	N21	
M8431	M8551	M8651	M8792	M896	M9061	M9202	M9294	M9434	M9947	N038	N210	
M8432	M8552	M8652	M8793	M8960	M9062	M9203	M9295	M9435	M9948	N039	N211	
M8433	M8553	M8653	M8794	M8961	M9063	M9204	M9296	M9436	M9949	N04	N218	
M8434	M8554	M8654	M8795	M8962	M9064	M9205	M9297	M9437	M995	N040	N219	
M8435	M8555	M8655	M8796	M8963	M9065	M9206	M9298	M9438	M9950	N041	N22	
M8436	M8556	M8656	M8797	M8964	M9066	M9207	M9299	M9439	M9951	N042	N220	
M8437	M8557	M8657	M8798	M8965	M9067	M9208	M93	M948	M9952	N043	N228	
M8438	M8558	M8658	M8799	M8966	M9068	M9209	M930	M9480	M9953	N044	N23	
M8439	M8559	M8659	M88	M8967	M9069	M921	M9300	M9481	M9954	N045	N25	
M844	M856	M866	M880	M8968	M907	M9210	M9302	M9482	M9955	N046	N250	
M8440	M8560	M8660	M8809	M8969	M9070	M9211	M9303	M9483	M9956	N047	N251	
M8441	M8561	M8661	M888	M896	M9071	M9212	M9304	M9484	M9957	N048	N258	
M8442	M8562	M8662	M8880	M8980	M9072	M9213	M9305	M9485	M9958	N049	N259	
M8443	M8563	M8663	M8881	M8981	M9073	M9214	M9306	M9486	M9959	N05	N26	
M8444	M8564	M8664	M8882	M8982	M9074	M9215	M9307	M9487	M996	N050	N27	
M8445	M8565	M8665	M8883	M8983	M9075	M9216	M9308	M9488	M9960	N051	N270	
M8446	M8566	M8666	M8884	M8984	M9076	M9217	M9309	M9489	M9961	N052	N271	
M8447	M8567	M8667	M8885	M8985	M9077	M9218	M931	M949	M9962	N053	N279	
M8448	M8568	M8668	M8886	M8986	M9078	M9219	M9310	M9490	M9963	N054	N28	
M8449	M8569	M8669	M8887	M8987	M9079	M922	M9311	M9491	M9964	N055	N280	
M848	M858	M868	M8888	M8988	M908	M9220	M9312	M9492	M9965	N056	N281	
M8480	M8580	M8680	M8889	M8989	M9080	M9221	M9313	M9493	M9966	N057	N288	
M8481	M8581	M8681	M889	M899	M9081	M9222	M9314	M9494	M9967	N058	N289	
M8482	M8582	M8682	M8890	M8990	M9082	M9223	M9315	M9495	M9968	N059	N29	
M8483	M8583	M8683	M8891	M8991	M9084	M9224	M9316	M9496	M9969	N06	N290	
M8484	M8584	M8684	M8892	M8992	M9085	M9225	M9317	M9497	M997	N060	N291	

Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia Volume 1, 2024

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
N298	N508	N83	N959	Q132	Q351	Q513	Q658	Q775	Q914	R091	R42
N30	N509	N830	N96	Q133	Q352	Q514	Q659	Q776	Q915	R092	R43
N300	N51	N831	N97	Q134	Q353	Q515	Q66	Q777	Q916	R093	R430
N301	N510	N832	N970	Q135	Q354	Q516	Q660	Q778	Q917	R098	R431
N302	N511	N833	N971	Q138	Q355	Q517	Q661	Q779	Q920	R10	R432
N303	N512	N834	N972	Q139	Q356	Q518	Q662	Q78	Q921	R100	R438
N304	N518	N835	N973	Q140	Q357	Q519	Q663	Q780	Q922	R101	R44
N308	N60	N836	N974	Q141	Q358	Q52	Q664	Q781	Q923	R102	R440
N309	N600	N837	N978	Q142	Q359	Q520	Q665	Q782	Q924	R103	R441
N31	N601	N838	N979	Q143	Q36	Q521	Q666	Q783	Q925	R104	R442
N310	N602	N839	N98	Q148	Q360	Q522	Q667	Q784	Q926	R11	R443
N311	N603	N84	N980	Q149	Q361	Q523	Q668	Q785	Q927	R12	R448
N312	N604	N840	N981	Q15	Q369	Q524	Q669	Q786	Q928	R13	R45
N318	N608	N841	N982	Q150	Q37	Q525	Q67	Q788	Q929	R14	R450
N319	N609	N842	N983	Q158	Q370	Q526	Q670	Q789	Q930	R15	R451
N32	N61	N843	N988	Q159	Q371	Q527	Q671	Q79	Q931	R16	R452
N320	N62	N848	N989	Q16	Q372	Q528	Q672	Q790	Q932	R160	R453
N321	N63	N849	N99	Q160	Q373	Q529	Q673	Q791	Q933	R161	R454
N322	N64	N85	N990	Q161	Q374	Q53	Q674	Q792	Q934	R162	R455
N323	N640	N850	N991	Q162	Q375	Q530	Q675	Q793	Q935	R17	R456
N324	N641	N851	N992	Q163	Q378	Q531	Q676	Q794	Q936	R18	R457
N328	N642	N852	N993	Q164	Q379	Q532	Q677	Q795	Q937	R19	R458
N329	N643	N853	N994	Q165	Q38	Q539	Q678	Q796	Q938	R190	R46
N33	N644	N854	N995	Q169	Q380	Q54	Q68	Q798	Q939	R191	R460
N330	N645	N855	N998	Q170	Q381	Q540	Q680	Q799	Q950	R192	R461
N338	N648	N856	N999	Q171	Q382	Q541	Q681	Q80	Q951	R193	R462
N34	N649	N857	P924	Q172	Q383	Q542	Q682	Q800	Q952	R194	R463
N340	N70	N858	Q00	Q173	Q384	Q543	Q683	Q801	Q953	R195	R464
N341	N700	N859	Q000	Q174	Q385	Q544	Q684	Q802	Q954	R196	R465
N342	N701	N86	Q001	Q175	Q386	Q548	Q685	Q803	Q955	R198	R466
N343	N709	N87	Q002	Q178	Q387	Q549	Q688	Q804	Q958	R20	R467
N35	N71	N870	Q01	Q179	Q388	Q55	Q69	Q808	Q959	R200	R468
N350	N710	N871	Q010	Q18	Q39	Q550	Q690	Q809	Q96	R201	R47
N351	N711	N872	Q011	Q180	Q390	Q551	Q691	Q81	Q960	R202	R470
N358	N719	N879	Q012	Q181	Q391	Q552	Q692	Q810	Q961	R203	R471
N359	N72	N88	Q018	Q182	Q392	Q553	Q699	Q811	Q962	R208	R478
N36	N73	N880	Q019	Q183	Q393	Q554	Q70	Q812	Q963	R21	R48
N360	N730	N881	Q02	Q184	Q394	Q555	Q700	Q818	Q964	R22	R480
N361	N731	N882	Q03	Q185	Q395	Q556	Q701	Q819	Q968	R220	R481
N362	N732	N883	Q030	Q186	Q396	Q558	Q702	Q820	Q969	R221	R482
N363	N733	N884	Q031	Q187	Q398	Q559	Q703	Q821	Q970	R222	R488
N368	N734	N888	Q038	Q188	Q399	Q56	Q704	Q822	Q971	R223	R49
N369	N735	N889	Q039	Q189	Q400	Q560	Q709	Q823	Q972	R224	R490
N37	N736	N89	Q04	Q20	Q401	Q561	Q71	Q824	Q973	R227	R491
N370	N738	N890	Q040	Q200	Q402	Q562	Q710	Q825	Q978	R229	R492
N378	N739	N891	Q041	Q240	Q403	Q563	Q711	Q828	Q979	R23	R498
N39	N74	N892	Q042	Q241	Q408	Q564	Q712	Q829	Q980	R230	R50
N390	N740	N893	Q043	Q25	Q409	Q60	Q713	Q83	Q981	R231	R500
N391	N741	N894	Q044	Q26	Q41	Q600	Q714	Q830	Q982	R232	R501
N392	N742	N895	Q045	Q27	Q410	Q601	Q715	Q831	Q983	R233	R502
N393	N743	N896	Q046	Q270	Q411	Q602	Q716	Q832	Q984	R234	R508
N394	N744	N897	Q048	Q271	Q412	Q603	Q718	Q833	Q985	R238	R509
N398	N748	N898	Q049	Q272	Q418	Q604	Q719	Q838	Q986	R25	R51
N399	N75	N899	Q05	Q273	Q419	Q605	Q72	Q839	Q987	R250	R52
N40	N750	N90	Q050	Q274	Q42	Q606	Q720	Q84	Q988	R251	R520
N41	N751	N900	Q051	Q278	Q420	Q61	Q721	Q840	Q989	R252	R521
N410	N758	N901	Q052	Q279	Q421	Q610	Q722	Q841	Q99	R253	R522
N411	N759	N902	Q053	Q280	Q422	Q611	Q723	Q842	Q990	R258	R529
N412	N76	N903	Q054	Q281	Q423	Q612	Q724	Q843	Q991	R26	R53
N413	N760	N904	Q055	Q282	Q428	Q613	Q725	Q844	Q992	R260	R54
N418	N761	N905	Q056	Q283	Q429	Q614	Q726	Q845	Q998	R261	R55
N419	N762	N906	Q057	Q288	Q43	Q615	Q727	Q846	Q999	R262	R56
N42	N763	N907	Q058	Q289	Q430	Q618	Q728	Q848	R00	R263	R560
N420	N764	N908	Q059	Q30	Q431	Q619	Q729	Q849	R000	R268	R568
N421	N765	N909	Q06	Q300	Q432	Q62	Q73	Q85	R001	R27	R57
N422	N766	N91	Q060	Q301	Q433	Q620	Q730	Q850	R002	R270	R570
N423	N768	N910	Q061	Q302	Q434	Q621	Q731	Q851	R008	R278	R571
N428	N77	N911	Q062	Q303	Q435	Q622	Q738	Q858	R01	R29	R572
N429	N770	N912	Q063	Q308	Q436	Q623	Q74	Q859	R010	R290	R578
N43	N771	N913	Q064	Q309	Q437	Q624	Q740	Q860	R011	R291	R579
N430	N778	N914	Q068	Q310	Q438	Q625	Q741	Q861	R012	R292	R58
N431	N80	N915	Q069	Q311	Q439	Q626	Q742	Q862	R02	R293	R59
N432	N800	N92	Q070	Q312	Q44	Q627	Q743	Q868	R03	R294	R590
N433	N801	N920	Q078	Q313	Q440	Q628	Q748	Q87	R030	R296	R591
N434	N802	N921	Q079	Q314	Q441	Q63	Q749	Q870	R031	R298	R599
N44	N803	N922	Q10	Q315	Q442	Q630	Q750	Q871	R04	R30	R60
N45	N804	N923	Q100	Q318	Q443	Q631	Q751	Q872	R040	R300	R600
N450	N805	N924	Q101	Q319	Q444	Q632	Q752	Q873	R041	R301	R601
N459	N806	N925	Q102	Q32	Q445	Q633	Q753	Q874	R042	R309	R609
N46	N808	N926	Q103	Q320	Q446	Q638	Q754	Q875	R048	R31	R61
N47	N809	N93	Q104	Q321	Q447	Q639	Q755	Q878	R049	R32	R610
N48	N81	N930	Q105	Q322	Q45	Q64	Q758	Q89	R05	R33	R611
N480	N810	N938	Q106	Q323	Q450	Q640	Q759	Q890	R06	R34	R619
N481	N811	N939	Q107	Q324	Q451	Q641	Q76	Q891	R060	R35	R62
N482	N812	N94	Q11	Q33	Q452	Q642	Q760	Q892	R061	R36	R620
N483	N813	N940	Q110	Q330	Q453	Q643	Q761	Q893	R062	R39	R628
N484	N814	N941	Q111	Q331	Q458	Q644	Q762	Q894	R063	R390	R629
N485	N815	N942	Q112	Q332	Q459	Q645	Q763	Q897	R064	R391	R63
N486	N816	N943	Q113	Q333	Q50	Q646	Q764	Q898	R065	R392	R630
N488	N818	N944	Q12	Q334	Q500	Q647	Q765	Q899	R066	R398	R631
N489	N819	N945	Q120	Q335	Q501	Q648	Q766	Q90	R067	R40	R632
N49	N82	N946	Q121	Q336	Q502	Q649	Q767	Q900	R068	R400	R633
N490	N820	N948	Q122	Q338	Q503	Q65	Q768	Q901	R07	R401	R634
N491	N821	N949	Q123	Q339	Q504	Q650	Q769	Q902	R070	R402	R635
N492	N822	N95	Q124	Q340	Q505	Q651	Q77	Q909	R071	R41	R636
N498	N823	N950	Q128	Q341	Q506	Q652	Q770	Q91	R072	R410	R638
N499	N824	N951	Q129	Q348	Q51	Q653	Q771	Q910	R073	R411	R64
N50	N825	N952	Q13	Q349	Q510	Q654	Q772	Q911	R074	R412	R65
N500	N828	N953	Q130	Q35	Q511	Q655	Q773	Q912	R09	R413	R650
N501	N829	N958	Q131	Q350	Q512	Q656	Q774	Q913	R090	R418	R651

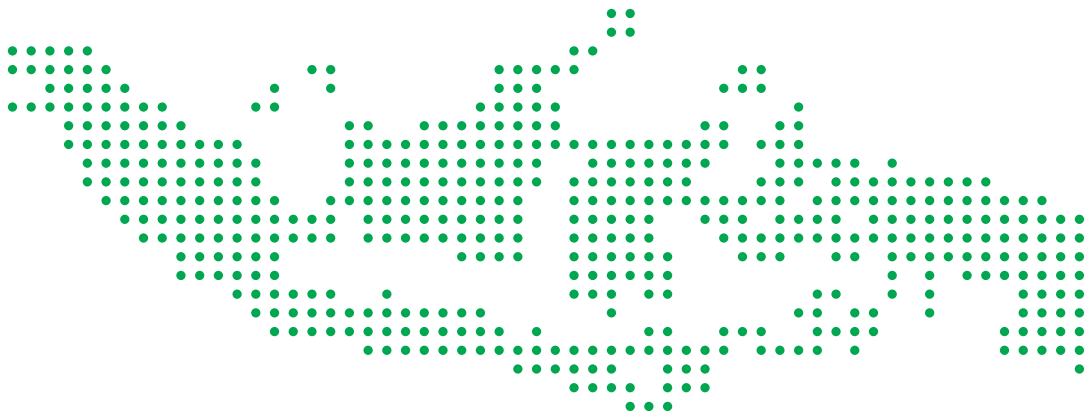
Tabel Morbiditas Penduduk Indonesia
Volume 1, 2024

Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis	Kode Diagnosis
R652	R865	Y432	Y553	Y742	2002	Z207	Z362	Z505	Z620	Z803	Z921
R653	R866	Y433	Y554	Y743	2003	Z208	Z363	Z506	Z621	Z804	Z922
R659	R867	Y434	Y555	Y748	2004	Z209	Z364	Z507	Z622	Z805	Z923
R68	R868	Y435	Y556	Y75	2005	Z21	Z365	Z508	Z623	Z806	Z924
R680	R869	Y436	Y557	Y750	2006	Z22	Z368	Z509	Z624	Z807	Z925
R681	R87	Y439	Y560	Y751	2008	Z220	Z369	Z51	Z625	Z808	Z926
R682	R870	Y440	Y561	Y752	201	Z221	Z37	Z513	Z626	Z809	Z928
R683	R871	Y441	Y562	Y753	2010	Z222	Z370	Z514	Z628	Z810	Z929
R688	R872	Y442	Y563	Y758	2011	Z223	Z371	Z515	Z629	Z811	Z93
R69	R873	Y443	Y564	Y760	2012	Z224	Z372	Z516	Z63	Z812	Z930
R70	R874	Y444	Y565	Y761	2013	Z225	Z373	Z518	Z630	Z813	Z931
R700	R875	Y445	Y566	Y762	2014	Z226	Z374	Z519	Z631	Z814	Z932
R701	R876	Y446	Y567	Y763	2015	Z228	Z375	Z520	Z632	Z818	Z933
R71	R877	Y447	Y568	Y768	2016	Z229	Z376	Z521	Z633	Z82	Z934
R72	R878	Y449	Y569	Y770	2017	Z23	Z377	Z522	Z634	Z820	Z935
R73	R879	Y450	Y57	Y771	2018	Z230	Z379	Z523	Z635	Z821	Z936
R730	R89	Y451	Y570	Y772	2019	Z231	Z38	Z525	Z636	Z822	Z938
R739	R890	Y452	Y572	Y773	2020	Z232	Z380	Z526	Z637	Z823	Z939
R74	R891	Y453	Y574	Y778	2021	Z233	Z381	Z527	Z638	Z824	Z94
R740	R892	Y454	Y575	Y780	2022	Z234	Z382	Z528	Z639	Z825	Z942
R748	R893	Y455	Y576	Y783	2023	Z235	Z383	Z529	Z64	Z826	Z944
R749	R894	Y458	Y577	Y788	2024	Z236	Z384	Z53	Z640	Z827	Z945
R75	R895	Y459	Y578	Y79	2025	Z237	Z385	Z530	Z641	Z828	Z946
R76	R896	Y460	Y579	Y790	2026	Z238	Z386	Z531	Z642	Z830	Z947
R760	R897	Y462	Y58	Y791	2027	Z24	Z387	Z532	Z643	Z831	Z948
R761	R898	Y463	Y580	Y792	2028	Z240	Z388	Z538	Z644	Z832	Z949
R762	R899	Y464	Y581	Y793	2029	Z241	Z39	Z539	Z650	Z833	Z95
R768	R90	Y465	Y584	Y798	203	Z242	Z390	Z54	Z651	Z834	Z96
R769	R900	Y466	Y585	Y800	2030	Z243	Z391	Z540	Z652	Z835	Z960
R77	R908	Y467	Y586	Y802	2031	Z244	Z392	Z543	Z653	Z836	Z961
R770	R91	Y468	Y588	Y803	2032	Z245	Z40	Z544	Z654	Z837	Z962
R771	R92	Y471	Y589	Y808	2033	Z246	Z400	Z547	Z655	Z84	Z963
R772	R93	Y472	Y590	Y81	2034	Z25	Z408	Z548	Z658	Z840	Z964
R778	R930	Y473	Y591	Y810	2035	Z250	Z409	Z549	Z659	Z841	Z965
R779	R931	Y475	Y593	Y811	2036	Z251	Z41	Z550	Z700	Z842	Z966
R78	R932	Y478	Y598	Y812	2038	Z258	Z410	Z551	Z701	Z843	Z967
R780	R933	Y479	Y599	Y813	2039	Z260	Z411	Z552	Z702	Z848	Z968
R781	R934	Y481	Y600	Y818	204	Z268	Z412	Z553	Z703	Z85	Z969
R782	R935	Y482	Y601	Y820	2040	Z269	Z413	Z554	Z708	Z86	Z97
R783	R936	Y483	Y602	Y821	2041	Z27	Z418	Z558	Z709	Z860	Z970
R784	R937	Y484	Y603	Y822	2042	Z270	Z419	Z559	Z71	Z861	Z971
R785	R938	Y490	Y604	Y823	2043	Z271	Z42	Z56	Z710	Z862	Z972
R786	R94	Y491	Y605	Y828	2044	Z272	Z420	Z560	Z711	Z863	Z973
R787	R940	Y492	Y606	Y83	2045	Z273	Z421	Z561	Z712	Z864	Z974
R788	R941	Y493	Y608	Y830	2046	Z274	Z422	Z562	Z713	Z865	Z975
R789	R942	Y494	Y609	Y831	2048	Z278	Z423	Z563	Z714	Z866	Z978
R79	R943	Y495	Y61	Y832	2049	Z279	Z424	Z564	Z715	Z867	Z98
R790	R944	Y496	Y610	Y833	208	Z28	Z428	Z565	Z716	Z87	Z980
R798	R945	Y497	Y611	Y834	209	Z280	Z429	Z566	Z717	Z870	Z981
R799	R946	Y498	Y615	Y835	2090	Z281	Z43	Z567	Z718	Z871	Z982
R80	R947	Y499	Y616	Y836	2093	Z282	Z430	Z570	Z719	Z872	Z988
R81	R948	Y500	Y617	Y838	2094	Z288	Z431	Z571	Z72	Z873	Z990
R82	R95	Y501	Y618	Y839	2097	Z289	Z432	Z572	Z720	Z874	Z991
R820	R96	Y502	Y619	Y84	2098	Z29	Z433	Z573	Z721	Z875	Z993
R821	R960	Y508	Y62	Y840	2099	Z290	Z434	Z574	Z722	Z876	Z998
R822	R961	Y509	Y620	Y841	210	Z291	Z435	Z575	Z723	Z877	Z999
R823	R98	Y51	Y621	Y842	2100	Z292	Z436	Z576	Z724	Z878	
R824	R99	Y510	Y622	Y843	2101	Z298	Z437	Z577	Z725	Z88	
R825	U04	Y511	Y623	Y844	2102	Z299	Z438	Z578	Z726	Z880	
R826	U049	Y512	Y624	Y845	2103	Z30	Z439	Z579	Z728	Z881	
R827	U409	Y513	Y625	Y846	2108	Z300	Z440	Z58	Z729	Z882	
R828	U800	Y514	Y626	Y847	211	Z301	Z441	Z580	Z73	Z883	
R829	U801	Y515	Y628	Y848	2110	Z302	Z442	Z581	Z730	Z884	
R83	U808	Y516	Y629	Y849	2111	Z303	Z443	Z582	Z731	Z885	
R830	U810	Y517	Y630	Y859	2112	Z304	Z448	Z583	Z732	Z886	
R831	U818	Y519	Y634	Y86	2113	Z305	Z449	Z584	Z733	Z887	
R832	U88	Y52	Y635	Y87	2114	Z308	Z45	Z585	Z734	Z888	
R833	U89	Y520	Y636	Y871	2115	Z309	Z450	Z586	Z735	Z889	
R834	U898	Y521	Y639	Y872	2116	Z31	Z451	Z587	Z736	Z89	
R835	U899	Y522	Y640	Y88	2118	Z310	Z452	Z588	Z738	Z890	
R836	Y40	Y523	Y648	Y880	2119	Z311	Z453	Z589	Z739	Z891	
R837	Y400	Y524	Y649	Y881	212	Z312	Z458	Z590	Z74	Z892	
R838	Y401	Y525	Y650	Y882	2120	Z313	Z459	Z591	Z740	Z893	
R839	Y402	Y526	Y651	Y883	2121	Z314	Z46	Z592	Z741	Z894	
R840	Y403	Y527	Y652	Y89	2122	Z315	Z460	Z593	Z742	Z895	
R841	Y404	Y528	Y653	Y890	2123	Z316	Z461	Z594	Z743	Z896	
R842	Y405	Y529	Y654	Y891	2124	Z318	Z462	Z595	Z748	Z897	
R843	Y406	Y530	Y655	Y899	2125	Z319	Z463	Z596	Z749	Z898	
R844	Y407	Y531	Y658	Y900	2126	Z32	Z464	Z597	Z75	Z899	
R845	Y408	Y532	Y66	Y901	2128	Z320	Z465	Z598	Z750	Z90	
R846	Y409	Y533	Y69	Y902	2129	Z321	Z466	Z599	Z751	Z900	
R847	Y410	Y534	Y70	Y903	213	Z33	Z467	Z600	Z752	Z901	
R848	Y411	Y535	Y700	Y904	2130	Z34	Z468	Z601	Z753	Z902	
R849	Y412	Y536	Y701	Y905	2131	Z340	Z469	Z602	Z754	Z903	
R85	Y414	Y537	Y702	Y906	2132	Z348	Z47	Z603	Z755	Z904	
R850	Y415	Y538	Y703	Y907	2133	Z349	Z470	Z604	Z758	Z905	
R851	Y418	Y539	Y71	Y908	2134	Z35	Z478	Z605	Z759	Z906	
R852	Y419	Y540	Y710	Y909	2135	Z350	Z479	Z608	Z76	Z907	
R853	Y420	Y541	Y711	Y910	2136	Z351	Z48	Z609	Z760	Z908	
R854	Y421	Y542	Y712	Y911	2137	Z352	Z480	Z61	Z761	Z91	
R855	Y422	Y543	Y713	Y912	2138	Z353	Z488	Z610	Z762	Z910	
R856	Y423	Y544	Y718	Y913	2139	Z354	Z489	Z611	Z763	Z911	
R858	Y424	Y545	Y722	Y919	220	Z355	Z49	Z612	Z764	Z912	
R859	Y425	Y546	Y728	Y95	2200	Z356	Z490	Z613	Z765	Z913	
R86	Y426	Y547	Y731	Y96	2201	Z357	Z50	Z614	Z768	Z914	
R860	Y427	Y548	Y732	Y97	2202	Z358	Z500	Z615	Z769	Z915	
R861	Y428	Y549	Y733	Y98	2203	Z359	Z501	Z616	Z80	Z916	
R862	Y429	Y550	Y738	Z00	2204	Z36	Z502	Z617	Z800	Z918	
R863	Y430	Y551	Y740	Z000	2205	Z360	Z503	Z618	Z801	Z92	
R864	Y431	Y552	Y741	Z001	2206	Z361	Z504	Z619	Z802	Z920	

GLOSARIUM

- Eksposur : Jumlah total waktu yang dihabiskan oleh individu atau kelompok dalam situasi risiko tertentu, yang diukur dalam satuan waktu seperti tahun.
- Ekstrapolasi : Metode analisis atau perkiraan dari data yang telah ada untuk membuat perkiraan atau estimasi untuk nilai di luar rentang data tersebut atau melibatkan proyeksi ke masa depan atau wilayah yang tidak tercakup oleh data.
- Graduasi : Serangkaian langkah untuk membuat atau menjadikan sesuatu menjadi lebih halus atau rata. Dalam analisis data, proses penghalusan melibatkan teknik statistika atau matematika untuk mengurangi *noise* atau ketidakpastian dalam data, sehingga pola atau informasi yang lebih jelas dapat diidentifikasi.
- Insidensi : Gambaran tentang frekuensi atau jumlah kasus baru suatu penyakit pada populasi yang berisiko dalam periode waktu tertentu.
- Katastropik : Penyakit-penyakit yang membutuhkan biaya tinggi dalam pengobatannya serta memiliki komplikasi yang dapat mengancam jiwa. Penyakit yang termasuk dalam golongan katastropik adalah penyakit-penyakit yang tidak menular.
- Morbiditas : Angka kesakitan, baik insidensi maupun prevalensi dari suatu penyakit yang menggambarkan kejadian penyakit dalam suatu populasi pada kurun waktu tertentu.

- Penderita : Merupakan jumlah peserta (Jiwa) yang pernah mendapatkan pelayanan di FKRTL maupun FKTP dengan diagnosa Utama dan atau Sekunder sesuai kategori penyakit
- Prevalensi : Gambaran tentang jumlah keseluruhan penyakit yang terjadi pada populasi yang berisiko dalam periode waktu tertentu.
- Root Mean Square of Error (RMSE)* : Akar dari kuadrat seleisih antara prediksi model dan nilai sebenarnya dari data.
- Skrinning* : Proses yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi penyakit-penyakit yang tidak diketahui atau tidak terdeteksi dengan menggunakan berbagai test atau uji yang dapat diterapkan secara tepat dalam sebuah skala yang besar.



Buku Ketiga merupakan bagian dari tiga serangkai Buku Tabel Morbiditas dan Mortalitas Penduduk Indonesia Tahun 2023. Seperti diketahui, Indonesia telah menjalankan sistem jaminan sosial kesehatan atau Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) sejak tahun 2014. Perkembangan cakupan kepesertaan program JKN pada akhir tahun 2022 telah mencapai 92% penduduk Indonesia. Seiring dengan hal tersebut, dalam perjalanannya menjelang satu dekade telah mendorong kepada peningkatan pemanfaatan di fasilitas kesehatan. Pola utilisasi dan data klaim di fasilitas kesehatan akibat dari tingkat pemanfaatan ini banyak memberikan informasi data tentang kondisi morbiditas suatu penduduk.

Pada bagian Buku Ketiga ini banyak mengulas tentang kondisi morbiditas di Indonesia. Pembahasan difokuskan kepada prevalensi dan insidensi penyakit, transisi epidemiologi, dan penyakit yang berdampak katastrofik secara finansial serta mendominasi peningkatan biaya pelayanan kesehatan. Penyusunan Buku Ketiga ini berdasarkan studi pengalaman (*experience study*) dari data klaim dengan masa periode tahun 2018–2022. Saat ini masih terbatas sebuah buku yang menyajikan informasi terkait hal ini khususnya dengan jumlah data yang sangat besar. Hal ini menjadi alasan sangat berharganya buku ini. Penyajian informasi dan analisa dalam buku ini menjadi *evidence based* dan dapat dipergunakan sebagai rekomendasi dalam mengambil kebijakan bagi para pemangku kepentingan.

Semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih dan menjadi referensi yang dapat dimanfaatkan oleh para pemangku kepentingan di bidang pembangunan kesehatan, perlindungan sosial, jaminan sosial, industri asuransi komersial, praktisi kesehatan, civitas akademisi dan pemangku kepentingan lainnya, baik di Indonesia maupun dunia internasional.