



KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR HK.01.07/MENKES/1988/2024

TENTANG

PETA JALAN ELIMINASI MALARIA DAN PENCEGAHAN PENULARAN KEMBALI
DI INDONESIA TAHUN 2025-2045

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang :
- a. bahwa penyakit malaria masih menjadi masalah kesehatan yang berdampak pada penurunan kualitas sumber daya manusia yang menimbulkan berbagai masalah sosial dan ekonomi sehingga diperlukan upaya penanggulangan terpadu dan berkesinambungan;
 - b. bahwa eliminasi malaria merupakan program prioritas nasional yang telah ditetapkan sebagai target penanggulangan berupa eliminasi tahun 2030 di dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2019-2024;
 - c. bahwa dalam rangka percepatan eliminasi dan pencegahan penularan kembali malaria perlu penguatan langkah dan strategi yang komprehensif oleh pemerintah pusat dan pemerintah daerah dengan melibatkan seluruh pemangku kepentingan dan masyarakat melalui penyusunan peta jalan;
 - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Menteri Kesehatan tentang Peta Jalan Eliminasi Malaria dan Pencegahan Penularan Kembali di Indonesia Tahun 2025-2045;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 135, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6952);
3. Peraturan Presiden Nomor 161 Tahun 2024 tentang Kementerian Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 357);
4. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 5 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 156);
5. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 22 Tahun 2022 tentang Penanggulangan Malaria (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 156);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PETA JALAN ELIMINASI MALARIA DAN PENCEGAHAN PENULARAN KEMBALI DI INDONESIA TAHUN 2025-2045.

KESATU : Menetapkan Peta Jalan Eliminasi Malaria dan Pencegahan Penularan Kembali di Indonesia Tahun 2025-2045 yang selanjutnya disebut Peta Jalan Malaria Tahun 2025-2045, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Peta Jalan Malaria Tahun 2025-2045 sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU merupakan acuan bagi Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Provinsi, Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, dan para pemangku kepentingan lainnya serta masyarakat dalam upaya eliminasi malaria dan pencegahan penularan kembali.

- KETIGA : Menteri, gubernur, dan bupati/wali kota melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap penerapan Peta Jalan Malaria Tahun 2025-2045 berdasarkan tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- KEEMPAT : Pendanaan penerapan Peta Jalan Malaria Tahun 2025-2045 dibebankan pada anggaran pendapatan dan belanja negara, anggaran pendapatan dan belanja daerah, dan sumber lain yang sah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 20 Desember 2024

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI G. SADIKIN

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Biro Hukum

Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan,



Indah Febrianti, S.H., M.H.

NIP 197802122003122003

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/1988/2024
TENTANG
PETA JALAN ELIMINASI MALARIA DAN
PENCEGAHAN PENULARAN KEMBALI DI
INDONESIA TAHUN 2025-2045

PETA JALAN ELIMINASI MALARIA DAN PENCEGAHAN PENULARAN KEMBALI
DI INDONESIA TAHUN 2025-2045

BAB I
PENDAHULUAN

- A. Visi
- Indonesia bebas malaria untuk menciptakan manusia sehat, produktif, mandiri dan berkeadilan menuju Indonesia Emas.
- B. Tujuan
1. Tujuan umum:
tercapainya eliminasi malaria secara nasional dan mencegah terjadinya penularan kembali.
 2. Tujuan khusus:
 - a. tidak ada penularan lokal malaria di seluruh kabupaten/kota pada 2030;
 - b. dipertahankannya status eliminasi malaria pada kabupaten/kota, provinsi, dan nasional yang telah mendapatkan sertifikat bebas malaria serta mencegah penularan malaria kembali; dan
 - c. dikembangkannya pendekatan terpadu untuk pencegahan malaria yang mencakup prinsip-prinsip *One Health*, mengatasi dampak perubahan iklim, dan meningkatkan kesiapsiagaan terhadap pandemi.

C. Pendekatan Strategis

1. Didasari oleh prinsip pendekatan *Whole-Of-Government* (WoG) dan *Whole-of-Society* (WoS).

Penekanan pada kolaborasi antar sektor baik pemerintah (lintas kementerian) maupun swasta serta partisipasi masyarakat untuk mencapai eliminasi malaria serta mencegah penularan malaria kembali. Pendekatan WoG memerlukan kerja sama antara berbagai sektor pemerintahan dan swasta, termasuk kesehatan, lingkungan, pendidikan, dan infrastruktur, untuk mengembangkan kebijakan dan program yang holistik dan terintegrasi. Pendekatan WoS menempatkan masyarakat sebagai pusat respon untuk meningkatkan kesadaran dan tindakan pencegahan.

2. Kesetaraan dan tidak meninggalkan seorang pun.

Menekankan pentingnya akses yang adil dan inklusif terhadap layanan kesehatan, memastikan bahwa semua populasi, termasuk yang paling rentan dan terpinggirkan mendapatkan manfaat dari intervensi eliminasi malaria dan pencegahan penularan kembali.

D. Situasi Malaria Global

Malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dunia meskipun dapat dicegah dan dapat diobati. Disrupsi layanan malaria yang meluas selama pandemi COVID-19 menyebabkan peningkatan kasus dan kematian akibat malaria. Secara global berdasarkan data WHO 2023, diperkirakan 249 juta kasus malaria pada 2022 dari 85 negara endemis (naik dibandingkan 233 juta kasus pada 2019) dan kurang lebih 608.000 kematian akibat malaria (naik dibandingkan 576.000 kematian pada 2019). Kemajuan untuk mencapai penurunan insidensi kasus dan kematian meleset dari target. Jika hal ini terus berlanjut, maka target 2030 untuk menurunkan insiden kasus akan meleset sebesar 89% dan target untuk menurunkan kematian akan meleset sebesar 88%. Pada tahun 2022, wilayah regional Asia Pasifik berkontribusi 2% kasus malaria secara global dan 50.3% kasus adalah infeksi *P. vivax*. Indonesia penyumbang kasus terbesar ketiga setelah Pakistan dan Papua New Guinea (PNG). Selain itu juga dilaporkan peningkatan kasus oleh Indonesia, India, Myanmar, Afganistan, dan Kepulauan Solomon. Di antara tren global yang meningkat dan berdasarkan data WHO 2024, kemajuan untuk mencegah penularan kembali malaria masih sesuai target dimana 102 negara yang telah

mengeliminasi malaria pada 2015 tetap dapat mempertahankan status tersebut.

Pengendalian malaria pada tingkat global semakin menantang dengan sistem kesehatan yang tidak adekuat. Di banyak negara, kekurangan sumber daya yang terampil, keterlambatan dalam implementasi program malaria dan rantai pasokan yang lemah menghambat ketersediaan produk yang terjamin kualitasnya di titik pelayanan. Ketidakadilan dalam akses ke layanan kesehatan esensial dan kurangnya pendanaan yang kuat serta berkelanjutan menjadi tantangan besar dalam pencegahan, diagnosis, dan pengobatan malaria. Ancaman biologis seperti resistensi obat dan insektisida juga menjadi perhatian. Resistensi parsial artemisinin (senyawa inti obat antimalaria yang paling efektif) telah terkonfirmasi di subregion Greater Mekong dan 4 negara di Afrika. Sementara itu, resistensi nyamuk terhadap piretroid (bahan kimia yang paling umum digunakan dalam kelambu berinsektisida) juga meningkat secara global. Ancaman perubahan iklim diperkirakan akan mempengaruhi jangkauan geografis, intensitas dan musim penyakit yang ditularkan vektor termasuk malaria. Hal ini akan berdampak langsung untuk meningkatkan risiko wilayah penularan malaria, sebagai contoh daerah yang awalnya dingin, dengan peningkatan suhu global menjadi lebih rentan penularan malaria dan berpotensi untuk meningkatkan kepadatan nyamuk. Dampak tidak langsung perubahan iklim terhadap beban malaria antara lain dapat mengurangi akses ke layanan kesehatan dasar atau mengganggu rantai pasokan komoditas malaria serta berdampak kepada mata pencaharian, nutrisi dan keamanan.

E. Akselerasi Eliminasi Malaria di Indonesia

Eliminasi malaria merupakan komitmen global, regional dan nasional untuk dicapai. Dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*, SDGs) ditargetkan agar seluruh dunia mengeliminasi malaria pada 2030. Menyambut komitmen tersebut, Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization*, WHO) menjabarkan pada strategi teknis malaria 2016-2030. Strategi ini juga diadopsi oleh Komite Kesehatan Dunia (*World Health Assembly*). Pada Mei 2021, dengan mempertimbangkan perubahan lanskap malaria, termasuk stagnasi kemajuan dan gangguan yang disebabkan oleh pandemi COVID-19, terdapat penyesuaian terhadap target global. Pada 2030 ditargetkan untuk menurunkan insidensi kasus dan kematian akibat malaria setidaknya 90% (dibandingkan tahun 2015),

eliminasi malaria setidaknya pada 35 negara endemis dan mencegah penularan kembali malaria di semua negara yang telah mencapai eliminasi pada tahun 2015.

Sejalan dengan target tersebut, pada tingkat regional Asia Pasifik tahun 2014, pada pertemuan *East Asia Summit* (EAS) ke-9, pimpinan negara dari 18 negara termasuk Indonesia, juga berkomitmen untuk menuntaskan eliminasi malaria pada 2030. Komitmen ini mendorong tersusunnya Peta Jalan Eliminasi Malaria Tingkat Regional oleh *Asia Pacific Leaders Malaria Alliance* (APLMA). Pada pertemuan EAS ke-13 tahun 2018 menargetkan untuk dapat mengurangi insidensi dan kematian akibat malaria sebesar 90% di wilayah EAS dan mencapai eliminasi malaria di setidaknya 10 negara anggota EAS pada tahun 2030.

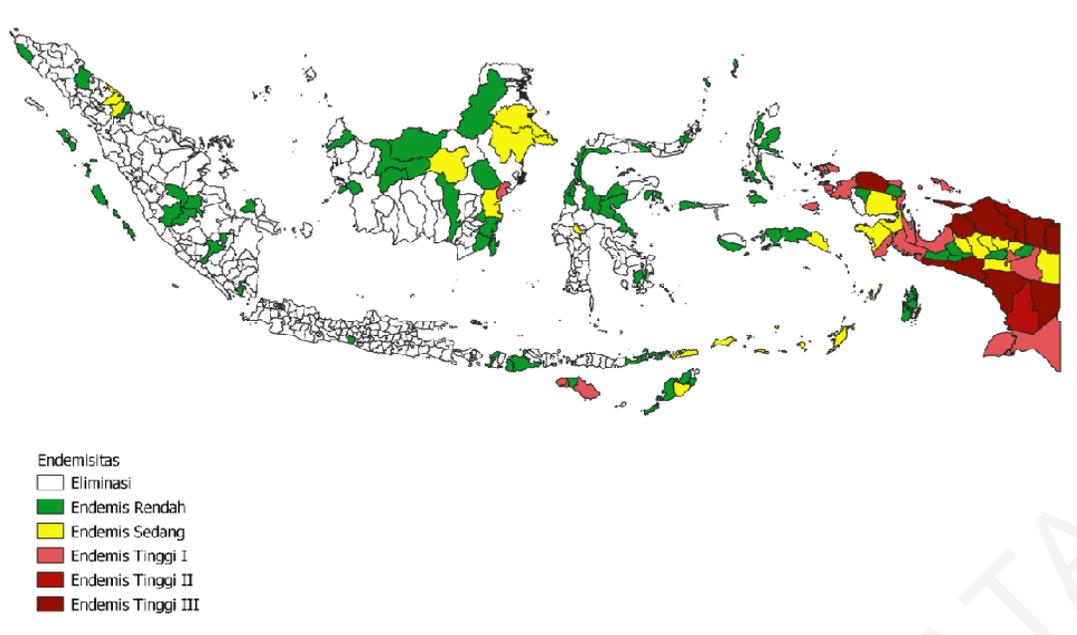
Komitmen Pemerintah Indonesia untuk mencapai bebas malaria pada tahun 2030, dituangkan dalam Prioritas Pembangunan Nasional 2020-2024 dan Rancangan Akhir Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2025-2045. Penyusunan prioritas ditujukan untuk mendukung pelaksanaan visi Indonesia Emas 2045, mewujudkan Indonesia sebagai negara nusantara berdaulat, maju, dan berkelanjutan. Terdapat 3 (tiga) transformasi yang menjadi agenda dalam RPJPN yaitu transformasi sosial (termasuk eliminasi malaria), transformasi ekonomi dan transformasi tata kelola dimana ketiganya saling terkait dan saling mempengaruhi dalam perwujudan Indonesia Emas 2045. Pada sektor kesehatan, yang dituangkan pada Rencana Strategis Kementerian Kesehatan 2020-2024, salah satu upaya membangun sumber daya manusia tersebut adalah dengan menurunkan angka kematian bayi dan ibu serta pengendalian penyakit malaria. Selain itu, komitmen pemerintah dituangkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 22 Tahun 2022 tentang Penanggulangan Malaria sebagai salah satu strategi meningkatkan komitmen pemerintah daerah untuk melakukan pembinaan dan pengawasan baik untuk mencapai dan mempertahankan eliminasi malaria.

Mempertimbangkan pentingnya upaya eliminasi malaria, Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS) dan Kantor Staf Presiden (KSP) telah menempatkan Program Eliminasi Malaria dalam pemantauan rutin mereka karena penundaan untuk bebas dari malaria secepatnya dapat mengarah kepada kelelahan petugas kesehatan dan berpindahannya alokasi pendanaan untuk penyakit lain.

F. Situasi Malaria di Indonesia

Pada dekade terakhir, program eliminasi malaria di Indonesia bergerak pada fase krusial dan menantang. Jumlah kasus malaria telah ditekan dari 464.764 kasus (API 1,96‰) pada tahun 2010 menjadi 443.530 kasus (API 1,61‰) pada tahun 2022. Setelah pandemi COVID-19, kasus malaria yang dilaporkan mencapai 418.546 kasus (API 1.5‰) pada 2023. Berdasarkan jenis parasit, 47,9% dengan *P. falciparum*, diikuti 38,3% infeksi *P. vivax*. Selain itu dilaporkan juga 170 kasus infeksi *P. knowlesi*. 92% total kasus dikontribusikan Tanah Papua meskipun jumlah populasi penduduk hanya 2% dari populasi nasional. Wilayah endemis tinggi lainnya adalah Pulau Sumba di NTT serta Kabupaten Penajam Paser Utara yang merupakan cikal bakal wilayah ibu kota Nusantara. Kontribusi lainnya adalah laporan kejadian luar biasa di beberapa wilayah yang sudah rendah malaria maupun wilayah bebas malaria antara lain, Rokan Hilir, Provinsi Riau, dan beberapa kabupaten di Provinsi Gorontalo. Data rutin surveilans malaria Kementerian Kesehatan mencatat jumlah kematian akibat malaria sebanyak 34 orang pada tahun 2018 dan meningkat menjadi 120 kasus pada tahun 2023. Peningkatan kasus yang tercatat diduga disebabkan perubahan definisi kasus kematian yang sebelumnya kasus kematian akibat malaria menjadi kasus kematian dengan malaria menjadikan sistem pelaporan lebih sensitif.

Stunting dan malaria merupakan dua beban kesehatan yang saling terkait erat. Daerah dengan malaria yang tinggi sering kali juga memiliki tingkat stunting yang tinggi. Dalam konteks Indonesia dapat diamati di wilayah timur di antaranya Papua, yang mana malaria merupakan kontributor utama anemia. Pada ibu hamil, anemia dapat menyebabkan kelahiran prematur atau berat badan lahir rendah. Kondisi ini menyebabkan kemungkinan pertumbuhan terhambat dan gangguan kognitif pada anak-anak. Malaria juga dapat memperburuk malnutrisi karena mengurangi asupan makanan, menghambat penyerapan nutrisi dan meningkatkan kebutuhan metabolisme selama infeksi. Oleh karenanya, penting untuk menggunakan “kacamata malaria” dalam pencegahan stunting yang saat ini menjadi prioritas nasional.



Gambar 1. Peta Endemisitas Malaria di Indonesia Berdasarkan Kabupaten/Kota Tahun 2023.

Strategi eliminasi malaria berdasarkan wilayah kabupaten/kota dan provinsi, menunjukkan hasil hingga bulan Juni 2024 terdapat 398 (77%) kabupaten/kota yang berhasil mendapatkan sertifikat eliminasi malaria (Gambar 1). Untuk tingkat provinsi, ada 5 provinsi yang mendapatkan sertifikat eliminasi di antaranya Banten, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Timur dan Bali. Stagnansi penurunan kasus malaria setelah tahun 2014 mengindikasikan bahwa intervensi program eliminasi yang sudah dijalankan belum cukup untuk menurunkan kasus secara drastis dan diperparah dengan terjadinya disrupsi layanan kesehatan selama pandemi COVID-19 telah mengakibatkan peningkatan kasus malaria.

Tantangan pencapaian eliminasi malaria antara lain infeksi simian *Plasmodium* (jenis *Plasmodium* yang utamanya menginfeksi primata non manusia, antara lain kera) selain *P. knowlesi* yang telah ditemukan pada manusia juga telah dilaporkan oleh negara Malaysia meliputi *P. inui* dan *P. cynomolgi* dan negara Thailand meliputi *P.inui*, *P. cynomolgi* dan *P. fieldi*. Meskipun hingga saat ini simian malaria belum masuk dalam kriteria pencapaian eliminasi oleh WHO, tetapi temuan simian malaria ini juga mengakibatkan kesakitan pada manusia. Selain itu, Timor Leste saat ini berupaya untuk mendapatkan sertifikat eliminasi dari WHO dan Indonesia terdorong mendukung upaya tersebut dengan kerja sama di wilayah perbatasan antar negara.

Tantangan eliminasi malaria dari sisi domestik di antaranya adalah wilayah endemis tinggi memiliki kondisi pemukiman dan lingkungan yang

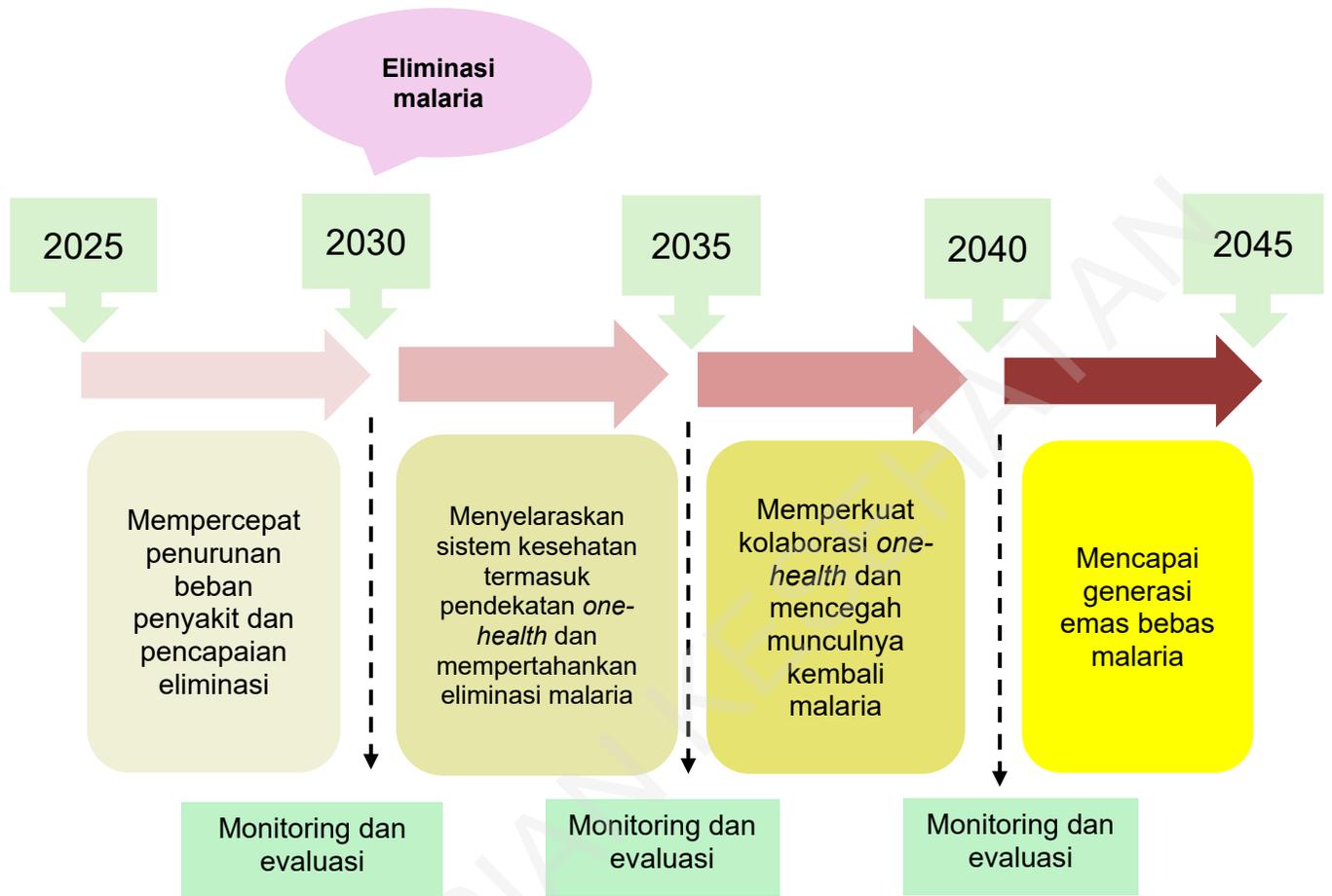
sangat reseptif terhadap penularan malaria, masyarakat menganggap malaria adalah penyakit biasa sehingga tidak segera mencari pengobatan di layanan kesehatan dan tidak minum obat hingga tuntas. Tingginya infeksi *P. vivax* utamanya di wilayah endemis rendah maupun daerah bebas menjadi potensi untuk penularan lokal kembali jika kasus tidak ditemukan secara cepat. Dilaporkannya kasus simian malaria di Indonesia yang menginfeksi manusia yakni *P. knowlesi*, dan masih terdapat potensi kasus simian malaria lainnya mengingat sudah ada laporan dari negara tetangga. Tantangan lainnya adalah tingginya mobilitas penduduk yang meningkatkan risiko penularan kembali dari wilayah tinggi ke wilayah bebas, perubahan tata guna lahan yang awalnya hutan/kebun menjadi pemukiman/perkantoran, infeksi malaria pada kelompok khusus (penambang, suku pedalaman dan pekerja hutan), dan malaria pada wilayah sulit dijangkau sehingga cenderung mengalami malaria berat. Pada sisi manajemen program, terdapat kecenderungan penurunan dukungan anggaran untuk pelaksanaan program utamanya wilayah endemis rendah dan bebas, kelengkapan pelaporan malaria, dan ketepatan yang rendah. Salah satu penyebab adalah akses jaringan internet yang kurang memadai karena sistem pelaporan malaria yang saat ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi SISMAL v.3 memerlukan jaringan internet yang baik.

Berdasarkan pertimbangan dan situasi di atas maka dirasa perlu untuk menyusun dokumen peta jalan untuk mencapai eliminasi malaria dan mempertahankan agar tidak terjadi penularan malaria kembali di Indonesia yang mencakup periode 2025-2045.

BAB II

TARGET ELIMINASI MALARIA DAN PENCEGAHAN PENULARAN KEMBALI

A. Lini Masa dan Tahapan



Gambar 2. Lini masa dan tahapan pencapaian eliminasi malaria serta pencegahan penularan kembali.

Dalam rangka pencapaian target eliminasi malaria dan pencegahan penularan kembali, tahapan pencapaian eliminasi malaria dibagi menjadi 4 tahap sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2, yaitu:

- 2025 – 2030: Mempercepat penurunan beban penyakit dan pencapaian eliminasi. Ditargetkan eliminasi malaria pada seluruh kabupaten/kota pada 2030.
- 2031 – 2035: Menyelaraskan sistem kesehatan termasuk pendekatan *one-health* dan mempertahankan eliminasi malaria.
- 2036 – 2040: Memperkuat kolaborasi *one-health* dan mencegah munculnya kembali malaria.
- 2041 – 2045: Mencapai generasi emas bebas malaria.

Untuk dapat memantau perkembangan dan capaian target pada tiap tahapan maka setiap akhir tahapan akan dilaksanakan monitoring dan evaluasi.

B. Indikator dan Target

Untuk memantau perkembangan dan dampak dari program eliminasi malaria dan pencegahan penularan kembali, disusunlah target dan indikator yang terdiri dari indikator dampak secara umum dan indikator untuk tiap pilar. Indikator ini akan dipantau dan dievaluasi setiap 5 (lima) tahun sesuai dengan tahapan pencapaian (Tabel 1).

KEMENTERIAN KESEHATAN

Tabel 1. Indikator dan target peta jalan eliminasi malaria dan pencegahan penularan kembali

Indikator	Definisi Operasional	Data Dasar	Target				Sumber Data	Frekuensi	Ket
		2023	2030	2035	2040	2045			
Indikator Dampak									
D.1 Jumlah kematian dengan malaria	Jumlah kematian malaria yang dilaporkan melalui SISMAL	120 kasus*	12 Minimal penurun an 90%	0	0	0	Laporan rutin/SISMAL	Tahunan	
D.2 Jumlah kasus malaria	Jumlah kasus malaria yang dilaporkan melalui SISMAL	418.546 kasus	Minimal penurun an 90%	0	0	0	Laporan rutin/SISMAL	Tahunan	
D.3 Jumlah kabupaten/kota yang mencapai fase eliminasi	Jumlah kabupaten/kota yang telah menerima penetapan status eliminasi malaria oleh Kementerian Kesehatan	389 kab/kota	514 kab/kota	514 kab/ kota	514 kab/ kota	514 kab/ kota	Kementerian Kesehatan	Tahunan	
D.4 Jumlah kabupaten/kota yang mengalami penularan malaria kembali setelah mencapai eliminasi malaria	Jumlah kabupaten/kota yang telah menerima penetapan status eliminasi malaria oleh Kementerian Kesehatan dan mengalami penularan malaria kembali (terjadinya tiga atau lebih	3 kab (Rejang Lebong, Rokan Hilir, Magelang)	0	0	0	0	Kementerian Kesehatan	Tahunan	

	kasus penularan lokal dengan spesies yang sama setiap tahunnya, pada fokus yang sama, untuk tiga tahun berturut-turut).								
Indikator Pilar									
Pilar 1: Menjamin akses universal terhadap upaya pencegahan, diagnosis dan pengobatan malaria									
P1.1 Proporsi suspek malaria yang dikonfirmasi laboratorium (mikroskopis/RDT)	(n) Jumlah suspek malaria yang diperiksa laboratorium (mikroskopis/RDT) (d) Jumlah seluruh penderita suspek malaria	99,90% n: 3,464,738 d: 3,468,250	≥95%	≥95%	≥95%	≥95%	Laporan rutin/SISMAL		
P1.2 <i>Positivity rate</i>	(n) Jumlah kasus positif malaria (d) Jumlah seluruh suspek malaria yang diperiksa laboratorium (mikroskopis/RDT)	12,08% n: 418,546 d: 3,464,738	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	Laporan rutin/SISMAL		
P1.3 Proporsi kasus yang mendapatkan pengobatan standar	(n) Jumlah kasus malaria yang mendapatkan pengobatan standar (d) Jumlah seluruh kasus malaria	90.23% n: 377,622 d: 418,546	≥95%	≥95%	≥95%	≥95%	Laporan rutin/SISMAL		

P1.4 Proporsi penduduk yang tidur di bawah kelambu anti nyamuk**	(n) Jumlah penduduk yang tidur di bawah kelambu anti nyamuk semalam sebelum survei (d) Jumlah seluruh penduduk di wilayah survei	38,2% (CI: 36,1% - 40,4%) (SKI 2023)	>85%	>85%	>85%	>85%	Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI)		
Pilar 2: Mentransformasi surveilans malaria menjadi intervensi utama									
P2.1 Proporsi kasus positif malaria yang dilakukan investigasi epidemiologi dan klasifikasi kasus	(n) Jumlah kasus positif malaria yang dilakukan investigasi dan klasifikasi kasus (d) Jumlah seluruh kasus positif malaria yang dilaporkan	72% n: 9,185 d: 12,698	100%	100%	100%	100%	Laporan rutin/SISMAL		
P2.2 Indeks habitat	Persentase habitat perkembangbiakan yang positif larva <i>Anopheles</i> (n) Jumlah habitat positif larva <i>Anopheles</i> (d) Jumlah seluruh habitat <i>Anopheles</i> yang diamati	3,6% n: 23,406 d: 655,538	<1 %	<1 %	<1 %	<1 %	Sistem Informasi Surveilans Vektor (SILANTOR)		Berdasarkan Permenkes 2/2023

Pilar 3. Upaya pemberdayaan masyarakat dan komunikasi perubahan perilaku untuk percepatan eliminasi malaria									
P3.1 Proporsi suspek malaria yang dikonfirmasi laboratorium (mikroskopis/RDT) oleh kader	(n) Jumlah suspek malaria yang diperiksa laboratorium (mikroskopis/RDT) oleh kader (d) Jumlah seluruh penderita suspek malaria di masyarakat	26,7% (n) 766.135 (d) 2.869.200	≥95%	≥95%	≥95%	≥95%	Laporan rutin/SISMAL		
P3.2 Proporsi ketersediaan kader terlatih di endemis tinggi dan situasi khusus	(n) Jumlah kader terlatih di endemis tinggi dan situasi khusus (d) Jumlah seluruh kader di endemis tinggi dan situasi khusus	74,6% (n) 4.782 (d) 6.402	85%	90%	95%	95%	Laporan rutin/SISMAL		
Pilar 4. Penguatan sistem kesehatan, keamanan kesehatan dan kepemimpinan untuk mencapai program eliminasi malaria berdasarkan keadilan, hak asasi manusia dan tidak meninggalkan seorang pun.									
P4.1 Jumlah kabupaten/kota yang mengalokasikan dana eliminasi malaria	Jumlah kabupaten/kota yang mengalokasikan dana eliminasi malaria bersumber APBD	238 kabupaten /kota	514 kabupate n/kota	514 kabu paten /kota	514 kabu paten /kota	514 kabu paten /kota	Laporan rutin ADINKES		

Pilar 5. Inovasi dan Riset Kesehatan									
P5.1 Jumlah pertemuan 2 tahunan penelitian malaria Indonesia	Jumlah pertemuan 2 tahunan penelitian malaria Indonesia yang dilaksanakan	1	2	2	2	2	Kementerian Kesehatan		

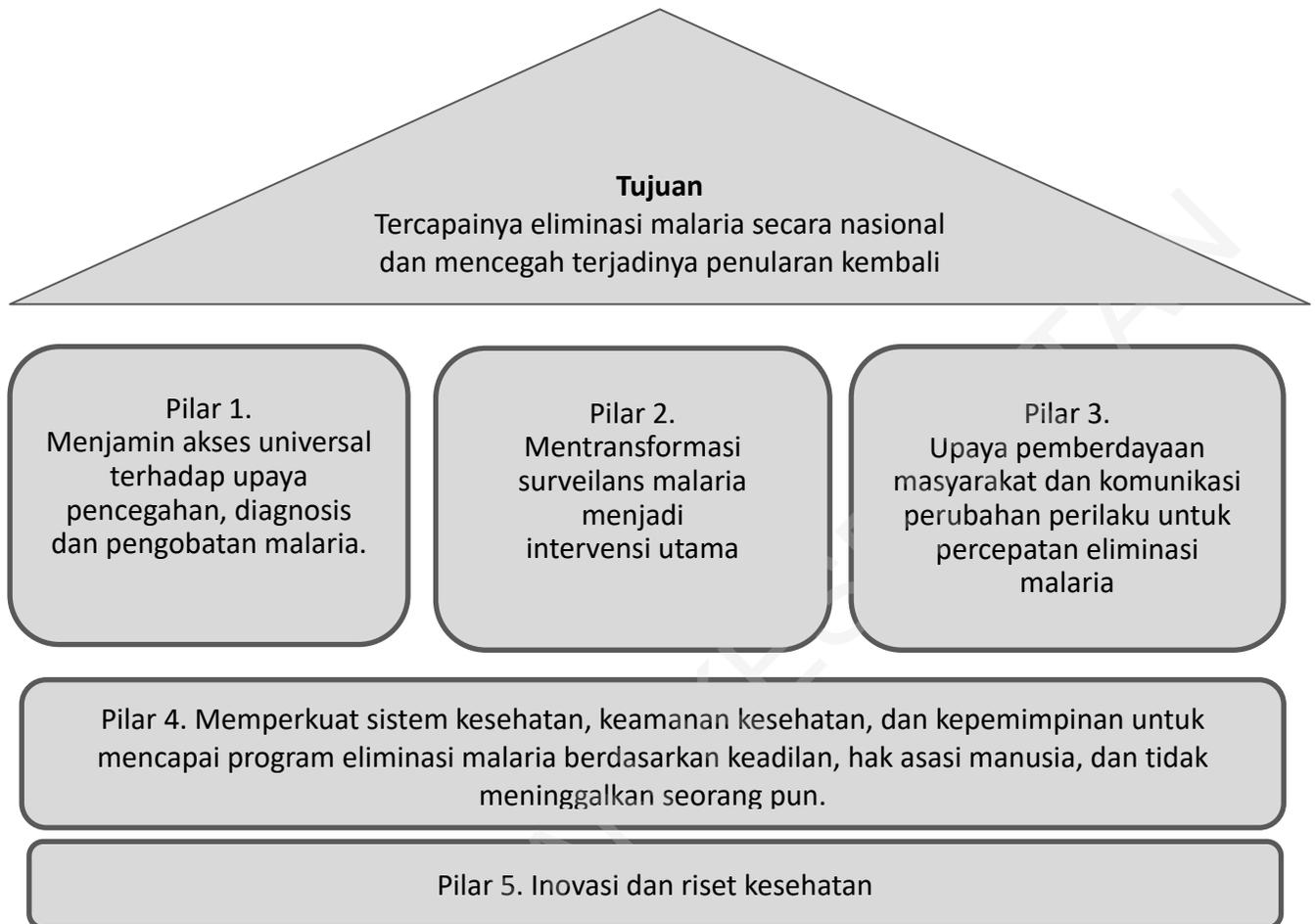
Catatan:

* Jumlah kematian yang dilaporkan melalui SISMAL dan saat dokumen ini disusun sedang dilaksanakan perbaikan sistem pencatatan kematian malaria

** Wilayah yang disurvei adalah kabupaten/kota endemis tinggi

KEMENTERIAN KESEHATAN

BAB III
STRATEGI DAN INTERVENSI KUNCI
ELIMINASI MALARIA DAN PENCEGAHAN PENULARAN KEMBALI



Gambar 3. Lima pilar untuk mencapai tujuan eliminasi malaria dan mencegah terjadinya penularan kembali.

Untuk pencapaian tujuan eliminasi malaria dan pencegahan penularan malaria kembali maka disusunlah 5 pilar (strategi) sebagaimana ditunjukkan oleh gambar 3. Detail pilar dan intervensi kunci serta pemangku kebijakan lintas program dan lintas sektor yang terkait dijabarkan pada penjelasan berikut. Sedangkan untuk deskripsi peran lintas program dan lintas sektor dalam pencapaian eliminasi dapat dilihat pada tabel 3 dan tabel 4.

A. Pilar 1. Menjamin akses universal terhadap upaya pencegahan, diagnosis dan pengobatan malaria.

1. Sub-pilar: Pengendalian Vektor

a) Intervensi kunci:

1) Memperkuat dan mempertahankan surveilans entomologi, monitoring dan evaluasi yang adekuat (termasuk surveilans vektor berbasis masyarakat).

Untuk memungkinkan respon pengendalian vektor yang efektif, surveilans entomologi, pemantauan cakupan dan evaluasi dampak intervensi pengendalian vektor harus dimasukkan ke dalam sistem surveilans nasional. Pengumpulan dan pemantauan data vektor secara rutin termasuk data tentang ciri-ciri tempat perkembangbiakan vektor utama malaria untuk seluruh wilayah baik wilayah reseptif maupun wilayah rentan penularan meskipun sudah bebas malaria. Untuk memantau perubahan ekologi vektor dapat dilakukan survei longitudinal pada wilayah terpilih yang mewakili variasi ekologi. Data ini diperlukan untuk pengambilan keputusan intervensi yang sesuai. Petugas malaria dan entomolog di puskesmas diharapkan mampu untuk memperkirakan area fokus terjadinya penularan. Surveilans vektor yang dilaksanakan diharapkan dapat melibatkan peran serta aktif masyarakat dan memantau maupun melakukan tindakan pengendalian yang sesuai.

2) Perlindungan menyeluruh melalui pengendalian vektor (*universal protection*) di daerah penularan malaria.

Kapasitas vektor untuk menularkan parasit malaria dan kerentanannya terhadap tindakan pengendalian vektor bervariasi menurut spesies nyamuk dan dipengaruhi oleh faktor lingkungan setempat. Pengendalian vektor harus dilakukan berdasarkan data epidemiologi dan entomologi setempat. Saat ini, WHO merekomendasikan salah satu dari dua intervensi pengendalian nyamuk dewasa yang dapat diterapkan secara luas, yaitu kelambu berinsektisida, dan/atau penyemprotan residu dalam ruangan (*Indoor Residual Spray-IRS*). Untuk jentik (larva), pendekatan pengendalian larva berbasis masyarakat akan diterapkan

berdasar ciri-ciri habitat larva vektor yang ditargetkan. Program malaria nasional perlu memastikan bahwa semua orang yang berisiko terkena malaria dilindungi melalui penyediaan, penggunaan dan penggantian kelambu berinsektisida atau melalui penerapan IRS secara teratur. Kebijakan nasional saat ini untuk penggunaan kelambu berinsektisida pada kabupaten endemis tinggi dan desa fokus pada kabupaten endemis sedang. Sedangkan untuk IRS dilaksanakan pada wilayah yang ditemukan bukti resistensi nyamuk terhadap *pyrethroid*, atau cakupan kelambu rendah setelah kegiatan promosi kesehatan dan dipergunakan dalam upaya penanggulangan kejadian luar biasa (KLB). IRS dapat dilakukan jika ada sumber daya manusia yang terlatih dengan sistem supervisi yang kuat serta sistem pengelolaan limbah insektisida.

3) Pengendalian vektor secara terpadu (*integrated vector management*) termasuk pelibatan masyarakat.

Upaya untuk mendorong pemberdayaan masyarakat dalam pengendalian vektor adalah salah satu kunci intervensi. Pengelolaan vektor yang terpadu, dengan memanfaatkan metode selain kelambu dan IRS sebagai tambahan, seperti penggunaan repelen, manajemen lingkungan, larvasida, akan dipimpin oleh kader malaria dan pemangku kebijakan di masyarakat, terutama di wilayah dengan endemisitas tinggi dan sedang. Untuk wilayah dengan endemisitas rendah dan bebas malaria, fokus utama intervensi pada manajemen sumber larva (tempat perindukan) dengan modifikasi dan manipulasi lingkungan berdasarkan bukti epidemiologis yang dilakukan oleh petugas kesehatan dan masyarakat. Apabila pengelolaan lingkungan tidak memungkinkan, larvasidasi dapat diterapkan. Pemeriksaan lingkungan secara berkala perlu dilakukan terutama di wilayah endemis tinggi dan sedang serta populasi khusus. Ini didukung oleh kerja sama lintas sektor untuk pelaksanaan kegiatan. Selain itu, akan dilakukan komunikasi, pemberian informasi, dan edukasi pengendalian vektor melalui media

massa dan interpersonal untuk mendorong partisipasi masyarakat yang lebih aktif.

4) Mengelola resistensi insektisida dan residu transmisi.

Resistensi nyamuk *Anopheles* terhadap insektisida merupakan tantangan yang membutuhkan respon segera. Banyak situasi di mana penularan parasit malaria terus berlanjut meskipun cakupan kelambu berinsektisida atau IRS tinggi. Hal ini menyoroti perlunya pemantauan yang lebih mendalam terhadap dinamika penularan lokal, termasuk resistensi insektisida dan genomik vektor, intervensi baru untuk merespon resistensi dan untuk mengatasi kesenjangan intervensi yang ada seperti gigitan di luar ruangan. Kegiatan yang disarankan di antaranya adalah survei resistensi vektor terhadap insektisida malaria 1 tahun sekali di daerah endemis tinggi dan pada kabupaten/kota stagnan terpilih pada endemis sedang. Monitoring evaluasi dan durabilitas efikasi kelambu akan dilaksanakan 1 tahun sekali pada kabupaten/kota endemis tinggi utamanya wilayah percepatan penurunan kasus. Penggunaan insektisida secara bijaksana sangat diperlukan untuk mencegah resistensi nyamuk terhadap insektisida.

b) Pemangku kepentingan dan mitra:

1. Lintas program kesehatan: Direktorat Surveilans dan Kekarantinaan Kesehatan dan Direktorat Penyehatan Lingkungan, Direktorat Jenderal Penanggulangan Penyakit; Direktorat Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian dan Direktorat Pengawasan Alat Kesehatan, Direktorat Jenderal Farmasi dan Alat Kesehatan; Direktorat Tata Kelola Kesehatan Masyarakat, Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas; dan Direktorat Peningkatan Mutu Tenaga Kesehatan Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan.
2. Lintas sektor: Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kehutanan, Kementerian Pertanian, Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal, Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Perumahan dan Kawasan Permukiman

Perumahan, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Agama, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Perhubungan, Kementerian Komunikasi dan Digital, Kementerian Pariwisata, Kementerian Ekonomi Kreatif, Tentara Nasional Indonesia (TNI), Kepolisian Negara Republik Indonesia (POLRI), Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG), Otorita Ibu Kota Nusantara (IKN), perguruan tinggi, lembaga riset, dan swasta termasuk Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), organisasi masyarakat sipil, dan organisasi profesi.

2. **Sub-pilar: Diagnosis, Tata Laksana, Kemoprevensi, dan Vaksin.**

a. **Diagnosis**

Intervensi kunci:

1) **Memastikan diagnosis untuk semua suspek kasus malaria termasuk status G6PD pada pasien *P. vivax* dan *P. ovale*.**

Semua suspek kasus malaria harus mendapat pemeriksaan parasit dalam darah baik melalui mikroskop, *Rapid Diagnostic Test* (RDT) atau pemeriksaan molekuler yang telah mendapat jaminan mutu, baik di fasilitas kesehatan maupun tenaga yang terlatih di komunitas. Penyediaan layanan pemeriksaan malaria beserta penyediaan logistik menyesuaikan level endemisitas. Layanan pemeriksaan malaria dapat diakses di semua fasilitas layanan kesehatan publik di kabupaten endemis tinggi dan sedang, sementara di kabupaten endemis rendah dan bebas malaria dapat diakses pada layanan kesehatan yang ditunjuk berdasarkan surat keputusan dari kepala dinas setempat. Oleh karena itu, penyediaan logistik juga harus mendukung kegiatan layanan laboratorium pemeriksaan malaria. Khusus untuk kasus malaria yang terkonfirmasi dengan infeksi *P. vivax* dan *P. ovale*, perlu mendapatkan diagnosis status *glucose-6-phosphate dehydrogenase* (G6PD) untuk menentukan pengobatan radikal yang efektif.

2) Integrasi pelayanan malaria dengan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA).

Ibu hamil dan anak-anak merupakan kelompok rentan terinfeksi malaria yang memerlukan perlindungan dan pelayanan ekstra untuk malaria. Layanan malaria pada kelompok ibu hamil dilaksanakan dengan melakukan skrining malaria kunjungan *antenatal care* (ANC) yang pertama, pemberian kelambu dan pemberian kemoprevensi pada ibu hamil atau yang dikenal dengan pemberian pengobatan pencegahan malaria pada ibu hamil (*Intermittent Preventive Treatment in Pregnancy-IPTp*) pada wilayah endemis tinggi. Pada balita, skrining malaria dilakukan pada semua balita sakit melalui kegiatan Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS) serta integrasi dengan program pencegahan stunting.

3) Peningkatan jaminan kualitas pemeriksaan mikroskopis dan RDT.

Untuk menjamin pemeriksaan malaria yang berkualitas maka dilaksanakan penjaminan mutu internal di antaranya penyediaan prosedur operasional standar dan perlengkapan pemeriksaan serta penjaminan kualitas eksternal yang dilaksanakan dengan sistem uji silang, uji panel dengan sediaan slide standar dan supervisi. Jaminan kualitas untuk RDT dilakukan melalui pelaksanaan uji RDT secara rutin oleh petugas uji silang minimal setara level 2 di kabupaten/kota, dan pelaksanaan *pre- dan post-marketing surveilans/lot testing* untuk mengetahui kualitas RDT setelah distribusi dan penyimpanan. Jejaring laboratorium malaria pemerintah dan swasta harus dibangun dan difungsikan utamanya pada laboratorium rujukan nasional dan daerah.

4) Diagnosis molekuler dan serologi atau diagnosis lainnya, termasuk penggunaan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence-AI*) untuk diagnosis malaria.

Pemeriksaan serologi dan molekuler saat ini banyak digunakan untuk menegakkan diagnosis malaria, utamanya pada wilayah yang sudah rendah ataupun bebas.

Pemeriksaan serologis seperti *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay* (ELISA) dan *Rapid Diagnostic Test* (RDTs) berguna untuk deteksi antibodi dan antigen dengan cepat, meskipun tidak dapat digunakan untuk diagnosis infeksi akut. Metode ini berguna untuk melakukan surveilans epidemiologi dan penelitian. Sedangkan pemeriksaan molekuler seperti *Polymerase Chain Reaction* (PCR), *Loop-mediated isothermal amplification* (LAMP) dan *Next-Generation Sequencing* (NGS) memiliki sensitivitas dan spesifitas yang tinggi untuk mendeteksi langsung parasit malaria utamanya pada tingkat parasit yang sangat rendah. Hal ini sangat bermanfaat untuk diagnosis dini dan deteksi kasus yang tidak terdeteksi oleh pemeriksaan mikroskopis atau serologis. Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dengan sensitivitas dan spesifitas tinggi juga sangat bermanfaat untuk menunjang diagnosis secara cepat.

b. Tatalaksana

Intervensi kunci:

1) Semua kasus malaria mendapatkan pengobatan standar sesuai pedoman nasional.

Pada setiap kasus terkonfirmasi positif malaria diharapkan mendapat pengobatan standar sesuai dengan pedoman nasional di semua layanan kesehatan dan tenaga terlatih. Obat antimalaria tanpa komplikasi harus tersedia di seluruh fasilitas pelayanan kesehatan (fasyankes) pada kabupaten yang belum mencapai eliminasi malaria, sedangkan pada kabupaten yang telah mencapai eliminasi malaria, obat antimalaria hanya tersedia di fasyankes yang ditunjuk. Untuk malaria berat, pada fasyankes dengan akses sulit akan diberikan stok obat untuk pra rujukan terutama pada kabupaten yang belum mencapai eliminasi malaria. Selain itu, obat malaria berat juga harus disediakan pada fasyankes rujukan atau yang ditunjuk.

2) Menjamin kualitas, efikasi dan kepatuhan pengobatan.

Peningkatan kewaspadaan farmakovigilans dan pengawasan efikasi obat antimalaria sangat penting untuk mendeteksi

efek samping dan mencegah penurunan kemanjuran obat. Metode *Therapeutic Efficacy Study* (TES) digunakan di wilayah endemis tinggi dan sedang, sementara *Integrated Drug Efficacy Surveillance* (iDES) diterapkan di wilayah endemis rendah. Bimbingan teknis, monitoring, dan evaluasi diperlukan untuk memastikan kepatuhan terhadap protokol standar. Terapi kombinasi berbasis artemisinin masih efektif, namun kehati-hatian diperlukan karena adanya risiko resistensi. Prioritas utama adalah melindungi kemanjuran terapi ini melalui sistem pelaporan terpusat, peningkatan koordinasi antar lembaga (layanan publik, swasta dan berbasis masyarakat), dan penjaminan kualitas obat melalui registrasi yang ketat dan pemantauan efikasi. Pemantauan kepatuhan pengobatan dan paska pengobatan sesuai pedoman juga diperlukan utamanya pada wilayah endemis rendah dan eliminasi malaria untuk menjamin minum obat dengan tuntas dan mencegah resistensi.

c. Kemoprevensi

Intervensi kunci:

1) Memperluas pengobatan pencegahan (kemoprevensi) pada populasi rentan di wilayah endemis atau fokus.

Pada populasi rentan di wilayah endemis atau fokus malaria yang membutuhkan intervensi tambahan untuk mempercepat penurunan kasus atau membersihkan reservoir parasit pada manusia. Upaya intervensi yang dapat dilakukan antara lain, pengobatan pencegahan malaria pada ibu hamil (IPTp), *Mass Drug Administration* (MDA) atau *Targeted Drug Administration* (TDA) utamanya pada populasi rentan di wilayah endemis tinggi dan fokus. Baik IPTp, MDA dan TDA membutuhkan perencanaan yang matang, pengawasan yang ketat selama implementasi dan evaluasi dampak jangka pendek serta jangka panjang pada populasi yang diintervensi.

2) Melindungi pelaku perjalanan dan populasi berisiko tanpa imunitas (kemoprofilaksis).

Populasi tanpa imunitas malaria (biasanya berasal dari daerah bebas malaria atau endemis rendah), berisiko mengalami malaria berat hingga kematian apabila terinfeksi malaria. Oleh karena itu penting untuk memberi perlindungan bagi populasi berisiko seperti pelaku perjalanan dari daerah bebas malaria atau endemis rendah termasuk TNI/POLRI bila akan berkunjung/bertugas ke daerah endemis dengan memberikan perlindungan melalui kemoprofilaksis.

d. Vaksin

Intervensi kunci:

Membuka akses vaksin malaria sesuai peruntukan.

Dua vaksin malaria yaitu vaksin RTS-S/AS01 dan vaksin R21/Matrix-M telah disetujui oleh WHO untuk penggunaan di wilayah endemis malaria pada anak-anak berusia 5 bulan hingga 2 tahun, kelompok yang paling rentan terhadap malaria. Vaksin saat ini tidak mencegah penularan malaria, sedangkan tujuan utama program malaria di Indonesia adalah eliminasi penularan. Hal ini mendorong pengembangan dan penerapan vaksin yang bekerja dengan unsur '*transmission blocking*'. Pengembangan vaksin untuk orang dewasa masih dalam tahap riset. Apabila vaksin malaria telah direkomendasikan untuk populasi rentan sesuai data epidemiologi maka perlu disediakan akses vaksin bagi masyarakat sesuai peruntukan. Vaksin malaria ini adalah intervensi pelengkap dan tidak dapat menggantikan paket intervensi kunci yang sudah ada sebelumnya.

e. Pemangku kepentingan dan mitra:

- 1) Lintas program kesehatan: Direktorat Tata Kelola Kesehatan Masyarakat dan Direktorat Gizi, Kesehatan Ibu dan Anak Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas; Direktorat Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian dan Direktorat Pengawasan Alat Kesehatan, Direktorat Jenderal Farmasi dan Alat Kesehatan; Direktorat Pengelolaan Imunisasi, Direktorat Jenderal Penanggulangan Penyakit; Direktorat Peningkatan Mutu Tenaga Kesehatan, Direktorat

Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan; Direktorat Pelayanan Kesehatan Primer, Direktorat Pelayanan Kesehatan Rujukan, dan Direktorat Mutu Pelayanan Kesehatan, Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan; dan Direktorat Pengawasan Keamanan, Mutu, dan Ekspor Impor Obat, Narkotika, Psikotropika, Prekursor, dan Zat Adiktif Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM).

- 2) Lintas sektor: TNI, POLRI, Kementerian Perdagangan, Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Kementerian Keuangan, perguruan tinggi, lembaga riset, dan swasta termasuk lembaga swadaya masyarakat, organisasi masyarakat sipil, dan organisasi profesi.

B. Pilar 2. Mentransformasi surveilans malaria menjadi intervensi utama

1. Intervensi kunci:

a. Peningkatan penemuan suspek kasus malaria.

Upaya peningkatan penemuan dugaan kasus malaria dilaksanakan baik secara aktif maupun pasif. Kegiatan ini didukung oleh peran aktif kader malaria terlatih sesuai Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 41 Tahun 2018 Tentang Pelaksanaan Deteksi Dini dan Pemberian Obat Anti Malaria Oleh Kader Malaria Pada Daerah dengan Situasi Khusus. Penemuan kasus di wilayah endemis tinggi dan sedang dilakukan melalui kunjungan rumah berkala dan deteksi kasus reaktif (*Reactive Case Detection-RACD*), sementara di Puskesmas dengan endemisitas sedang dan tinggi dilakukan oleh petugas dibantu kader. Kader memantau pengobatan dan kontak kasus malaria, dan kegiatan mereka diawasi secara berjenjang dengan bimbingan teknis dan supervisi. Pada wilayah endemis rendah untuk seluruh kasus dengan demam yang berasal dari desa fokus aktif dan nonaktif atau ada riwayat kunjungan dari daerah endemis, yang berkunjung ke layanan kesehatan dilakukan pemeriksaan malaria.

b. Penguatan sistem informasi dan manajemen data malaria.

Sistem informasi malaria (SISMAL) sebagai sarana pengumpulan data rutin akan terus didorong penggunaannya secara luas oleh pengelola program malaria sebagai bahan untuk perencanaan, monitoring dan intervensi. Pengembangan dan integrasi SISMAL

pada aplikasi Satu Data Kesehatan termasuk pendampingan teknis dan pengkinian infrastruktur dilakukan untuk menjamin kesinambungan sesuai dengan semangat transformasi teknologi kesehatan.

c. Penguatan penyelidikan epidemiologi dan respon penanggulangan malaria.

Penerapan penyelidikan epidemiologi dengan metode 1-2-5 dilaksanakan secara luas pada kabupaten/kota dengan endemisitas rendah dan eliminasi malaria. Untuk wilayah eliminasi malaria, penemuan akan difokuskan untuk survei kontak dan penemuan aktif di area reseptif. Pemetaan daerah rentan (*vulnerable*) dilakukan baik endemis rendah dan bebas malaria. Hal ini untuk memastikan bahwa tidak terjadi penularan dari kasus indigenous dan impor yang ditemukan.

Untuk wilayah endemis sedang pada desa non-fokus yang melaporkan kasus malaria, penyelidikan epidemiologi dengan metode 1-2-5 dilakukan secara bertahap.

d. Sistem kewaspadaan dini dan penanggulangan Kejadian Luar Biasa (KLB)-Bencana.

Belajar dari kejadian luar biasa dan wilayah terdampak bencana sebelumnya, beberapa langkah perlu dilakukan di antaranya analisis risiko di daerah rawan bencana, peningkatan sistem kewaspadaan dini, koordinasi dengan petugas surveilans, penyusunan *pandemic/epidemic preparedness plan* dan penyusunan rencana kontingensi penanggulangan malaria. Pencegahan dan penanggulangangan dilakukan berdasarkan analisis situasi yang didukung dengan penyediaan buffer logistik malaria yang memadai.

e. Penguatan surveilans migrasi dan pencegahan penularan lokal malaria kembali.

Kegiatan penguatan surveilans migrasi akan difokuskan pada kabupaten/kota dengan endemis rendah dan wilayah bebas malaria. Langkah yang diambil meliputi identifikasi masyarakat yang bermigrasi serta pemangku kepentingan terkait, termasuk anggota TNI/POLRI. Skrining bulanan dan pemantauan pasca kedatangan akan dilakukan terhadap pendatang dari daerah endemis malaria, baik di komunitas maupun TNI/POLRI pasca

penugasan selama minimal 6 bulan, serta pelaporan kasus positif ke daerah atau negara asal migran. Skrining juga perlu dilakukan terhadap pendatang dari daerah endemis malaria di pintu masuk seperti bandara, pelabuhan, dan pos lintas batas negara.

f. Penguatan jejaring surveilans simian malaria (termasuk *P. knowlesi*) dan intervensi penanggulangan penularan.

Dengan adanya laporan kasus simian malaria di Indonesia yakni *P. knowlesi* di beberapa kabupaten utamanya di wilayah Kalimantan dan Sumatra serta simian malaria lainnya dari negara tetangga seperti *P. inui*, *P. cynomolgi* dan *P. fieldi* maka perlu dilaksanakan penguatan jejaring penguatan diagnosis dengan konfirmasi PCR, penguatan *quality assurance* baik di pusat maupun di daerah termasuk pelibatan laboratorium kesehatan daerah terutama laboratorium kesehatan masyarakat tier 4 serta intervensi penanggulangan penularan.

g. Pengembangan dan implementasi surveilans khusus antara lain: *genotyping* parasit dan vektor.

Genotyping parasit malaria memungkinkan identifikasi spesies dan strain yang resisten terhadap obat, sementara *genotyping* vektor membantu memahami distribusi dan variasi genetik nyamuk penular. Kegiatan ini melibatkan pengumpulan sampel darah dan nyamuk, analisis laboratorium canggih, serta pemetaan distribusi genetik. Data yang diperoleh akan digunakan untuk menyesuaikan strategi pengobatan, intervensi, memastikan efektivitas program pengendalian malaria, dan memfasilitasi deteksi dini perubahan populasi parasite, serta vektor, sehingga respon cepat dapat diambil untuk mencegah penyebaran lebih lanjut.

h. Pengembangan surveilans malaria yang adaptif terhadap cuaca dan iklim.

Surveilans ini melibatkan pemantauan dan analisis data cuaca dan iklim secara *real-time* untuk memprediksi potensi wabah malaria berdasarkan pola curah hujan, suhu, dan kelembapan. Integrasi teknologi penginderaan jauh dan model prediksi iklim dengan data epidemiologi memungkinkan identifikasi area berisiko tinggi dan penyebaran penyakit. Dengan informasi ini, intervensi mitigasi dan pencegahan seperti penyemprotan

insektisida dan distribusi kelambu dapat dilakukan secara tepat waktu dan tepat sasaran. Pendekatan adaptif ini memastikan respons yang lebih efektif dan efisien terhadap fluktuasi kondisi iklim, serta mengurangi beban malaria di masyarakat yang rentan.

2. Pemangku kepentingan dan mitra:

- a. Lintas program kesehatan: Direktorat Surveilans dan Kekarantina Kesehatan dan Direktorat Penyehatan Lingkungan, Direktorat Jenderal Penanggulangan Penyakit; Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas; Pusat Data dan Informasi, *Digital Transformation Office* (DTO) dan Pusat Krisis Kesehatan Sekretariat Jenderal; dan Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan.
- b. Lintas sektor: Kementerian Pertahanan, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Sosial, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Lingkungan Hidup, Kementerian Kehutanan, Kementerian Pariwisata, Kementerian Ekonomi Kreatif, TNI, POLRI, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB), BMKG, perguruan tinggi, lembaga riset, dan swasta termasuk lembaga swadaya masyarakat, organisasi masyarakat sipil, dan organisasi profesi.

C. Pilar 3. Upaya pemberdayaan masyarakat dan komunikasi perubahan perilaku untuk percepatan eliminasi malaria

1. Intervensi kunci:

- a. **Komunikasi perubahan perilaku berdasarkan pemetaan masalah di komunitas serta perencanaan yang terukur.**

Untuk mendukung eliminasi malaria melalui perubahan perilaku masyarakat, akan dilaksanakan kegiatan peningkatan kapasitas komunikasi perubahan perilaku (KPP) untuk tenaga kesehatan, kader, dan penggiat komunitas. Implementasi kampanye komunikasi, informasi dan edukasi akan difokuskan pada wilayah endemis tinggi, sedang, dan rendah dengan populasi khusus, melibatkan partisipasi aktif masyarakat. Keefektifan KPP memerlukan pemetaan masalah dan perencanaan yang terukur, kemudian akan dinilai melalui kajian strategi komunikasi, survei

pengetahuan dan perilaku terkait pencarian pengobatan, penggunaan kelambu dan pengendalian vektor yang akan menjadi dasar perbaikan strategi pada tahun berikutnya.

b. Penguatan peran komunitas dalam penanggulangan malaria.

Untuk mencapai partisipasi aktif komunitas dapat dilakukan penguatan peran komunitas melalui strategi ABC (*Advocacy, Behavior Change Communication and Community Mobilization*). Pelaksanaan kegiatan dilakukan baik oleh petugas kesehatan maupun kader. Dengan penguatan peran komunitas, diharapkan populasi sasaran memahami manfaat dari penanggulangan malaria yang mereka lakukan bersama dengan metode yang direkomendasikan para ahli. Partisipasi aktif ini harus didorong dengan melibatkan tokoh masyarakat, tokoh agama, penduduk wilayah target, tenaga kesehatan, dan lintas sektor.

c. Penguatan dukungan lintas program, lintas sektor dan mitra kerja termasuk swasta.

Untuk mencapai eliminasi dan mencegah penularan kembali harus melibatkan kerja sama dengan lintas program, lintas sektor dan mitra lainnya. Kerja sama ini meliputi advokasi, mobilisasi sumber daya, koordinasi untuk perencanaan dan aksi bersama di komunitas. Di tingkat kabupaten/kota/provinsi dapat dibentuk forum koordinasi lintas program dan lintas sektor untuk penanggulangan malaria. Dibutuhkan aktor penggerak untuk aktif melakukan advokasi malaria yang dapat mempengaruhi masyarakat dan pengambil kebijakan serta mobilisasi sumber daya untuk mengatasi masalah di komunitas. Advokasi dan mobilisasi sumber daya ini diharapkan dapat berkelanjutan dan dievaluasi secara berkala untuk memastikan akuntabilitas, efisiensi dan efektivitas kegiatan.

2. Pemangku kepentingan dan mitra:

- a. Lintas program kesehatan: Direktorat Promosi Kesehatan dan Pemberdayaan Masyarakat Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas; Direktorat Surveilans dan Kekejarantinaan Kesehatan dan Direktorat Penyehatan Lingkungan, Direktorat Jenderal Penanggulangan Penyakit; dan BPJS Kesehatan.

- c. Lintas sektor: Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal, Kementerian Agama, Kementerian Ketenagakerjaan, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Perumahan dan Kawasan Permukiman, Kementerian Pariwisata, Kementerian Ekonomi Kreatif, Kementerian Komunikasi dan Digital, dan swasta termasuk lembaga swadaya masyarakat, organisasi masyarakat sipil, dan organisasi profesi.

D. Pilar 4. Memperkuat sistem kesehatan, keamanan kesehatan dan kepemimpinan untuk mencapai program eliminasi malaria berdasarkan keadilan, hak asasi manusia dan tidak meninggalkan seorang pun.

1. Sub pilar: Kepemimpinan dan Pemerintahan

Intervensi kunci:

- a. **Peningkatan komitmen dan kepemimpinan Pemerintah Pusat dan Daerah untuk percepatan dalam penanggulangan dan eliminasi malaria serta pencegahan penularan kembali.**

Komitmen dan kepemimpinan pemerintah pusat dan daerah sangat penting untuk mencapai eliminasi malaria. Di tingkat pusat, riset kebijakan akan dilakukan untuk mengembangkan regulasi yang mendukung eliminasi malaria sebagai payung hukum yang lebih kuat. Kebijakan terkait akan dikembangkan di berbagai kementerian, seperti peraturan tentang penanggulangan malaria di tingkat kabupaten/kota, pengalokasian dana desa, wilayah bebas malaria di daerah wisata, dan bahan ajar malaria di daerah endemis. Di tingkat daerah, advokasi akan dilakukan untuk penerbitan regulasi percepatan eliminasi malaria dan penyusunan rencana aksi daerah yang mengacu pada rencana aksi nasional dan dokumen peta jalan.

- b. **Penguatan komitmen politik, dukungan multisektoral (termasuk swasta), kolaborasi regional, global, dan lintas batas.**

Dukungan politik dari pemerintah pusat dan daerah dapat memastikan adanya regulasi yang kuat dan alokasi anggaran yang memadai. Partisipasi sektor swasta melalui program tanggung jawab sosial perusahaan (*Corporate Social*

Responsibility-CSR) dapat membantu dalam pendanaan, penyediaan sumber daya, dan kampanye kesadaran. Kolaborasi dengan organisasi internasional serta negara tetangga di antaranya Malaysia, Timor Leste, dan Papua New Guinea, antar provinsi dan kabupaten memungkinkan percepatan notifikasi, pertukaran informasi, pengetahuan, teknologi, dan strategi efektif serta respon cepat untuk harmonisasi kegiatan lintas batas. Kerja sama ini menciptakan sinergi yang diperlukan untuk mengatasi tantangan kompleks dalam eliminasi malaria dan memaksimalkan dampak intervensi secara menyeluruh dan berkesinambungan.

2. Sub pilar: Pendanaan

Intervensi kunci:

Peningkatan pendanaan berkelanjutan baik domestik dan internasional disertai dengan pengawasan penggunaan anggaran.

Untuk mencapai eliminasi malaria dan mencegah penularan kembali malaria, membutuhkan pendanaan yang berkelanjutan. Perlu komitmen politik yang kuat untuk menjaga pendanaan yang berkelanjutan, baik sebelum eliminasi atau setelah tercapainya eliminasi malaria. Pendanaan yang berkelanjutan ini memastikan bahwa upaya intervensi untuk mencapai eliminasi dan menjaga eliminasi tetap terpelihara, baik di level kabupaten/kota, provinsi dan nasional. Bila pendanaan berkurang atau dihentikan akan berdampak pada melemahnya intervensi penanggulangan atau pemeliharaan eliminasi malaria. Hal ini berisiko pada meningkatnya kasus malaria (pada wilayah yang belum mencapai eliminasi), atau penularan kembali malaria pada wilayah yang telah mencapai eliminasi). Sumber pendanaan, selain dapat diperoleh dari pendanaan domestik oleh pemerintah dapat juga diperoleh dari dana CSR dan dana hibah/donor luar negeri. Pengawasan penggunaan anggaran untuk program penanggulangan malaria diperlukan untuk memastikan terjaganya kualitas mulai dari level perencanaan, pengadaan, implementasi hingga tahap evaluasi intervensi.

3. Sub pilar: Kebijakan

Intervensi kunci:

Penguatan manajemen sertifikasi eliminasi malaria

Manajemen sertifikasi eliminasi malaria ke depan akan difokuskan pada tingkat kabupaten/kota dan provinsi sesuai target eliminasi. Langkah-langkahnya meliputi pertemuan monitoring evaluasi tingkat regional, pembentukan tim verifikasi dan sertifikasi WHO, *pre-assessment* oleh tim provinsi, serta monitoring evaluasi oleh tim verifikasi dan sertifikasi tingkat provinsi. Di tingkat pusat, kegiatan termasuk reorientasi komisi eliminasi nasional setiap 2 (dua) tahun. Implementasi Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 22 Tahun 2022 tentang Penanggulangan Malaria memungkinkan Menteri Kesehatan memberikan teguran tertulis dan mencabut/membatalkan sertifikat eliminasi malaria jika terjadi penularan setempat yang berulang setiap tahun selama 3 (tiga) tahun berturut-turut di wilayah yang sedang dalam tahap pemeliharaan.

4. Sub pilar: Sumber Daya Manusia dan Peningkatan Kapasitas

Intervensi kunci:

Peningkatan kapasitas tenaga kesehatan yang terintegrasi dengan sumber daya manusia kesehatan.

Kegiatan mencakup pelatihan berkelanjutan dalam diagnosis, pengobatan, dan manajemen kasus malaria, serta keterampilan surveilans dan respons cepat terhadap wabah sesuai dengan standard kompetensi. Kolaborasi antarprofesi dan koordinasi dengan kader kesehatan masyarakat secara efektif dapat memperkuat jaringan layanan kesehatan di semua tingkatan. Selain itu, diperlukan pengembangan modul pelatihan yang komprehensif dan penyediaan sumber daya yang memadai, termasuk alat diagnostik dan obat-obatan, memastikan kesiapan tenaga kesehatan dalam menjalankan tugas mereka secara efektif. Upaya ini berkontribusi signifikan terhadap keberhasilan program eliminasi malaria yang berkelanjutan.

5. Sub pilar: Pemberian Layanan

Intervensi kunci:

Penguatan layanan malaria melalui integrasi layanan primer dan rujukan.

Layanan malaria masuk dalam integrasi layanan primer yang diperkuat dengan peningkatan kapasitas tenaga kesehatan dalam diagnosis awal, pengobatan tepat waktu, dan edukasi pencegahan bagi masyarakat. Sistem rujukan yang efisien dioptimalkan untuk menangani kasus malaria dengan komplikasi, memastikan pasien mendapatkan perawatan lanjutan yang sesuai. Integrasi ini juga melibatkan koordinasi antara fasilitas kesehatan tingkat pertama dan rumah sakit rujukan, serta penggunaan teknologi informasi untuk mempercepat komunikasi dan pelacakan kasus.

6. Sub pilar: Sistem Informasi

Intervensi kunci:

Peningkatan integrasi data melalui sistem informasi yang adekuat

Sistem pelaporan kasus malaria yang saat ini dikelola dalam SISMAL, sedang dalam proses integrasi data ke SATU SEHAT dan Aplikasi Sehat Indonesiaku (ASIK). Sistem ini ke depan diharapkan memungkinkan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data secara *real-time* dari berbagai sumber, termasuk layanan kesehatan primer, rumah sakit rujukan, dan surveilans lapangan. Integrasi data yang kuat memfasilitasi deteksi dini, pemantauan kasus, dan pengambilan keputusan berbasis bukti, serta mendukung koordinasi lintas sektor. Dengan akses yang cepat dan akurat terhadap informasi, program malaria dapat merespons secara lebih efisien, mengoptimalkan sumber daya, dan meningkatkan keberhasilan upaya eliminasi malaria.

7. Pemangku kepentingan dan mitra:

- a. Lintas program kesehatan: Biro Perencanaan dan Anggaran dan Pusat Data dan Informasi Sekretariat Jenderal; Direktorat Tata Kelola Kesehatan Masyarakat Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas; Direktorat Pelayanan Kesehatan Primer, Direktorat Pelayanan Kesehatan Rujukan, dan Direktorat Mutu Pelayanan Kesehatan Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan; Direktorat Surveilans dan Kekarantinaan Kesehatan dan

Direktorat Penyehatan Lingkungan Direktorat Jenderal Penanggulangan Penyakit; Direktorat Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian dan Direktorat Pengawasan Alat Kesehatan, Direktorat Jenderal Farmasi dan Alat Kesehatan; Direktorat Peningkatan Mutu Tenaga Kesehatan, Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan; Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan; Direktorat Pengawasan Keamanan, Mutu, dan Ekspor Impor Obat, Narkotika, Psikotropika, Prekursor, dan Zat Adiktif BPOM, dan BPJS Kesehatan.

- b. Lintas sektor: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS), Sekretariat Negara, Kementerian Dalam Negeri, Kementerian Desa dan Pembangunan Daerah Tertinggal, Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan, Kementerian Pertahanan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Pekerjaan Umum, Kementerian Perumahan dan Kawasan Permukiman, Kementerian Pertanian, Kementerian Badan Usaha Milik Negara, TNI, POLRI, dan Asosiasi Dinas Kesehatan (ADINKES).

E. Pilar 5. Inovasi dan riset kesehatan

1. Intervensi kunci:

Inovasi dan riset kesehatan terkait malaria penting untuk menjadi dasar pemilihan intervensi dan penetapan strategi dalam eliminasi malaria. Fokus pada pengembangan teknologi baru untuk diagnosis cepat dan akurat, pengembangan regimen obat baru yang aman dan efektif, serta pengembangan baru untuk pengendalian vektor. Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dan analisis prediktif (termasuk perspektif iklim) meningkatkan kemampuan surveilans dan respons terhadap malaria. Selain itu, integrasi intervensi seperti kemoprevensi dan penggunaan obat-obatan inovatif seperti ivermectin. Studi sosial dan ekonomi terkait malaria juga memberikan wawasan penting untuk kebijakan dan strategi eliminasi, memastikan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan dalam mengatasi penyakit ini. Diharapkan pada lembaga pemerintahan, akademisi, lembaga riset dan organisasi lain yang tertarik dapat melaksanakan inovasi dan riset tersebut. Untuk mendiseminasi hasil riset tersebut maka akan

dilaksanakan *biannual malaria research* Indonesia (AMRI) yang dimotori oleh kelompok kerja riset operasional. Harapannya kegiatan dan kebijakan yang diambil oleh pemerintah berdasarkan bukti riset yang terus berkembang ke depan. Topik-topik inovasi dan riset dapat diakses pada tabel 2.

2. Pemangku kepentingan dan mitra:

- a. Lintas program kesehatan: Badan Pembangunan Kebijakan Kesehatan, Direktorat Surveilans dan Kekarantinaan Kesehatan dan Direktorat Penyehatan Lingkungan, Direktorat Jenderal Penanggulangan Penyakit; Direktorat Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian dan Direktorat Pengawasan Alat Kesehatan, Direktorat Jenderal Farmasi dan Alat Kesehatan; dan BPJS Kesehatan.
- b. Lintas Sektor: Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), TNI, POLRI, perguruan tinggi, dan lembaga riset.

Tabel 2. Topik inovasi dan riset kesehatan

Tematik	Topik
Pengendalian vektor	<ul style="list-style-type: none">a. Riset dan pengembangan teknologi insektisida baru dan toksin alami atau senyawa biologis.b. Riset dan pengembangan nyamuk <i>Anopheles</i> dengan modifikasi vektor.c. Riset dan pengembangan aplikasi kecerdasan buatan untuk identifikasi nyamuk dan analisis perilaku vektor malaria.d. Riset dan pengembangan teknologi berbasis komunitas yang mudah digunakan masyarakat lokal.e. Riset dan pengembangan strategi menghadapi vektor malaria di luar ruangan.
Diagnosis dan Pengobatan	<ul style="list-style-type: none">a. Pengembangan teknologi diagnosis baru dan cepat yang dapat

	<p>mendukung manajemen kasus dan surveilans.</p> <ul style="list-style-type: none">b. Pengembangan teknologi kecerdasan buatan untuk diagnostik non-invasif biosensor yang dapat mendeteksi malaria untuk analisis darah melalui kulit.c. Pengembangan biomarker untuk mengidentifikasi potensi relaps pada individu yang terinfeksi <i>P. vivax</i> malaria.d. Pengembangan sistem dan alat <i>Point-of-Care</i> (PCR) untuk penggunaan diagnosis di lapangan.e. Regimen obat baru yang aman, dapat ditoleransi dengan baik dan terjangkau, menghindari peningkatan resistensi, dan menunjukkan spektrum yang luas.f. Strategi eliminasi <i>P. vivax</i>.g. Evaluasi kombinasi obat malaria untuk mengurangi resiko resistensi artemisinin malaria dan mempersingkat durasi pengobatan khususnya untuk <i>P. vivax</i> malaria.h. Evaluasi potensi vaksin malaria untuk perlindungan terhadap dewasa, anak-anak, dan ibu hamil terhadap invasi <i>P. falciparum</i> dan <i>P. vivax</i> malaria.
Kemoprevensi dan kemoprofilaksis	<ul style="list-style-type: none">a. Pengembangan dan implementasi intervensi baru untuk mencegah penularan, menurunkan morbiditas dan mortalitas termasuk vaksin.b. Riset evaluasi keamanan dan efektifitas obat baru kemoprofilaksis untuk pengunjung ke wilayah

	endemis malaria dalam waktu singkat.
<i>Cross cutting</i> riset dan inovasi	<ol style="list-style-type: none">a. Pengembangan inovasi berbasis AI untuk mendukung kecepatan dan ketepatan diagnosis, tata laksana, surveilans dan pengendalian vektor.b. <i>Forecasting analysis</i> dan pemodelan menggunakan perspektif iklim dan kecerdasan buatan.c. Malaria dan kesehatan ibu-anak (seperti stunting).d. <i>Investment case and return of investment</i> (RoI) malaria.e. Analisis efektivitas dana intervensi dan paket kegiatan.f. Alat inovatif yang menggunakan kecerdasan buatan dan teknologi untuk surveilans vektor dan diagnosis.g. Mengembangkan sistem manajemen rantai pasokan yang cerdas dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk logistik terintegrasi.h. Riset dan pengembangan strategi integrasi pengendalian vektor untuk malaria, dengue, chikungunya, zika, dan filariasis.i. Studi perilaku masyarakat, sosial ekonomi, dan partisipasi masyarakat daerah endemis Papua dan sekitar IKN.j. Studi pengembangan strategi, evaluasi dampak dari implementasi integrasi program malaria dalam sistem kesehatan.

Spesifik IKN dan lintas batas	<ul style="list-style-type: none">a. Prediksi penularan kembali malaria menggunakan kecerdasan buatan/model matematika.b. Riset terkait risiko simian malaria di Kalimantan.c. Perubahan tata guna lahan dengan satelit dengan risiko malaria dan dengue sebagai bukti ilmiah untuk rekomendasi kebijakan surveilansd. <i>Forest city</i> untuk melihat efektivitas intervensi terhadap pencegahan malaria.e. Riset penggunaan alat pelindung diri (<i>personal protection</i>) antara lain, <i>repellent</i> dan <i>hammock net</i> sebagai bagian dari paket hutan pencegahan malaria.
Spesifik Tanah Papua	<ul style="list-style-type: none">a. Uji coba untuk <i>spatial repellent</i>.b. Penggunaan skrining G6PD.c. Uji coba RDT malaria, termasuk <i>genotyping</i> HRP 2/3.d. Studi efikasi antimalaria termasuk triple ACT.e. Studi molekuler spesies kompleks vektor di Papua untuk mendapatkan informasi habitat larva yang menjadi target pengelolaan larva.f. Surveilans genomik <i>plasmodium</i> termasuk resistensi obat (K13, piperaquine).g. Strain parasit terkait vaksin efikasi.h. Kekebalan terhadap malaria pada individu tanpa gejala di masyarakat secara serologi.i. Dampak perubahan iklim terhadap malaria di Papua.

	<p>j. Dokumentasi hasil riset dan implementasi intervensi di Papua sebagai bahan pembelajaran dan referensi data dan informasi dalam penyusunan kebijakan pengendalian dan eliminasi malaria di Papua.</p> <p>k. Studi integrasi MDA malaria, filariasis, dan frambusia.</p>
--	--

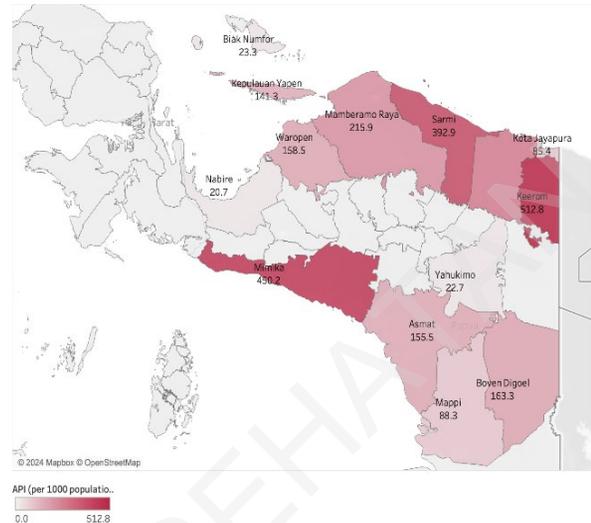
KEMENTERIAN KESEHATAN

BAB IV

INTERVENSI SPESIFIK ELIMINASI MALARIA PADA DAERAH KHUSUS (TANAH PAPUA DAN IBU KOTA NUSANTARA)

A. Malaria di Tanah Papua

Tren kasus di Tanah Papua meningkat selama 5 tahun terakhir dan pada tahun 2023, 86% kasus malaria nasional disumbangkan oleh 14 kabupaten/kota (Keerom, Jayapura, Mimika, Sarmi, Mamberamo Raya, Boven Digoel, Asmat, Kepulauan Yapen, Waropen, Kota Jayapura, Mappi, Biak Numfor, Yahukimo, dan Nabire).



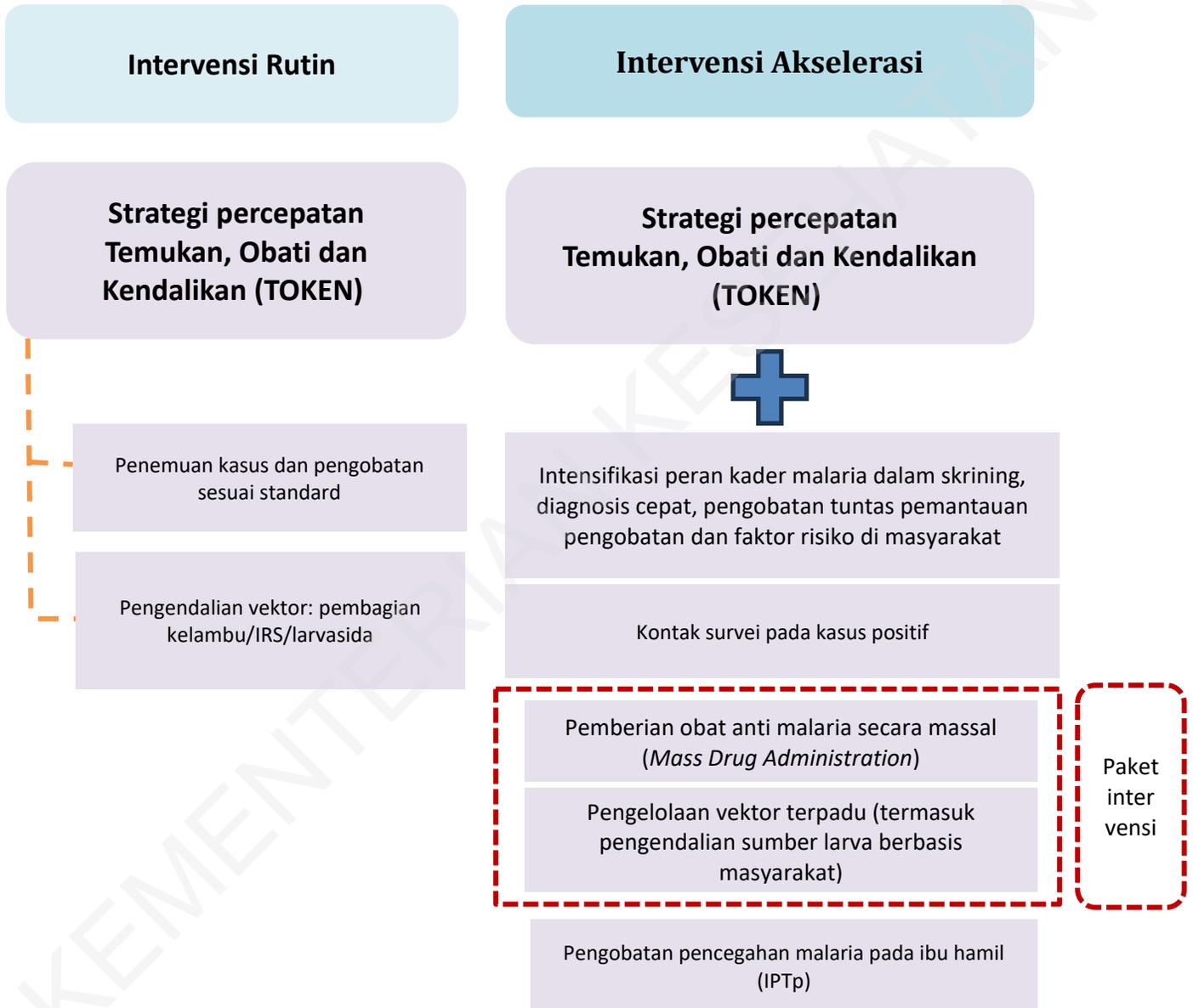
Gambar 4. Penyumbang kasus malaria tertinggi di Tanah Papua.

Penularan mayoritas dari wilayah dataran rendah dengan curah hujan sepanjang tahun yang mendukung lingkungan kondusif untuk perkembangbiakan nyamuk, infrastruktur kesehatan yang lemah sehingga menghambat upaya manajemen dan pengendalian yang efektif, kualitas tempat tinggal yang kurang memadai dan perilaku vektor yang antropofilik terutama *An. farauti* dan *An. punctulatus*. Spesies ini, yang dikenal memiliki afinitas terhadap inang manusia, berkontribusi terhadap tingkat intrinsik penularan malaria tertinggi di wilayah ini, melebihi yang diamati di bagian lain di Asia dan Pasifik. Potensi kerusakan sipil di Tanah Papua semakin memperumit upaya program eliminasi malaria.

Perluasan sistem penemuan kasus melalui kader malaria semakin menantang dengan tingginya pergantian kader dan seringnya kehabisan stok RDT dan obat antimalaria sehingga menghambat efektivitas manajemen kasus malaria. Hasil *mid-term malaria review* (MTR) tahun 2022 dan *Joint Malaria Program Review* (JMPR) tahun 2019 yang dilaksanakan Kementerian Kesehatan bekerja sama dengan ahli malaria nasional dan internasional menekankan perlunya akselerasi dan inovasi kegiatan untuk menekan penularan di Tanah Papua. Tanpa akselerasi maka Indonesia tidak akan mencapai eliminasi malaria nasional pada tahun 2030.

B. Upaya intervensi akselerasi Tanah Papua

Komitmen pemerintah untuk pembangunan wilayah Papua tertuang pada Peraturan Presiden nomer 24 tahun 2023 tentang Rencana Induk Percepatan Pembangunan Papua (RIPPP) 2022 – 2041 yang bertujuan untuk mewujudkan Papua mandiri, adil dan sejahtera. Dalam strategi Papua sehat, indikator yang diukur salah satunya adalah jumlah kabupaten/kota yang mencapai eliminasi dengan target seluruh kabupaten/kota di Papua telah mencapai eliminasi pada tahun 2041.



Gambar 5. Intervensi Akselerasi Eliminasi Malaria Papua

Upaya intervensi akselerasi eliminasi malaria di Papua terbagi atas:

1. Intervensi rutin

Penerapan percepatan strategi rutin Temukan, Obati dan Kendalikan Vektor (TOKEN) melalui penemuan kasus dan pengobatan sesuai

standar serta pengendalian vektor di antaranya dengan pembagian kelambu, IRS dan larvasida.

2. Intervensi akselerasi

Upaya akselerasi yang mengintegrasikan intervensi rutin dengan menambahkan kegiatan:

- a. Intensifikasi peran kader malaria melalui kunjungan rumah dalam skrining, diagnosis cepat, pengobatan tuntas, pemantauan pengobatan dan faktor risiko di masyarakat.
- b. Pemeriksaan kontak survei pada kasus positif oleh kader maupun tenaga kesehatan untuk memperluas skrining dan memutus rantai penularan mengingat di Tanah Papua banyak ditemukan kasus malaria yang tidak bergejala.
- c. Pemberian obat antimalaria massal (*Mass Drug Administration-MDA*) untuk mengurangi beban malaria secara dengan cepat di desa-desa dengan transmisi tinggi. MDA ini melibatkan pemberian obat antimalaria kepada seluruh masyarakat, tanpa memandang status infeksi, untuk secara efektif mengurangi reservoir parasit dalam populasi. Kegiatan ini telah diujicobakan di Kabupaten Jayapura dan Kabupaten Keerom pada tahun 2023, dan menghasilkan penurunan insiden malaria sebesar 40-60% yang sebanding dengan cakupan MDA.
- d. Pengendalian vektor terpadu termasuk di antaranya pengendalian sumber larva berbasis masyarakat, seperti pengelolaan lingkungan dimana habitat ditimbun atau dialirkan. Larvasida dapat diberikan jika pendekatan pengelolaan lingkungan tidak memungkinkan, dengan menargetkan tempat perindukan nyamuk atau mengganggu siklus hidup nyamuk. Inisiatif pengelolaan lingkungan bertujuan untuk memodifikasi habitat agar tidak kondusif untuk perkembangbiakan nyamuk, sehingga mengurangi populasi vektor. Inisiatif pengelolaan lingkungan akan membutuhkan koordinasi lintas sektoral terkait air, sanitasi dan kebersihan.
- e. Pengobatan pencegahan malaria pada ibu hamil (IPTp) dimulai pada trimester kedua. Hasil studi menunjukkan bahwa IPTp dapat menurunkan kasus malaria dalam kehamilan sebanyak 77% jika dibandingkan skrining ibu hamil pada kunjungan pertama dan pemberian pengobatan. Pengobatan pencegahan

malaria pada populasi berisiko lainnya harus berdasarkan bukti lokal.

Kegiatan intervensi akselerasi ditargetkan pada desa dengan penularan malaria sangat tinggi (API >250 per mil) di Tanah Papua dan mencakup strategi komprehensif untuk memerangi penyakit ini secara efektif. Untuk seluruh desa berisiko dengan API 5-250 per mil, intervensi akselerasi dilaksanakan tanpa pemberian obat secara massal. Sedangkan untuk IPTp pada ibu hamil dilaksanakan pada Kabupaten dengan API > 100 per mil.

Selain kegiatan paya intervensi akselerasi eliminasi malaria tersebut di atas, intervensi lain yang perlu dilakukan meliputi:

1. Pemetaan habitat larva dan penentuan cara pengendaliannya.
2. Pemantauan minum obat oleh tenaga kesehatan atau kader untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan. Selain kunjungan regular pada kasus konfirmasi, sistem pengingat dan pemantauan minum obat dapat dikembangkan dengan pemanfaatan teknologi.
3. Pelaksanaan surveilans delesi *histidine-rich protein gene* (HRP) 2/3 pada sentinel
4. Pengawasan efikasi obat dengan TES/iDES untuk wilayah perbatasan Papua dan Papua New Guinea.
5. Pelibatan aktif TNI/POLRI, lembaga lokal (LSM, lembaga keagamaan/adat) untuk pemberian layanan malaria dan penjangkauan wilayah sulit.
6. Integrasi program skrining dan pencegahan malaria dengan upaya kesehatan sekolah.
7. Penguatan Sistem Kewaspadaan Dini dan Respon (SKDR), di antaranya dengan notifikasi kasus cepat.
8. Penilaian kualitas data/validasi secara cepat setidaknya setiap 6 bulan.
9. Kampanye terstruktur, sistematis dan masif malaria di wilayah endemis tinggi untuk merubah cara pandang terhadap malaria. Kampanye menggunakan berbagai saluran komunikasi (media sosial, *influencer*, dan komunitas muda).

10. Penguatan manajemen program dengan pembentukan satuan tugas dan dengan asistensi pemerintah pusat utamanya hingga pencapaian eliminasi 2030.
11. Advokasi dan komitmen pimpinan daerah.
12. Pelibatan lembaga lokal (keagamaan, adat, tokoh agama, dan tokoh masyarakat) untuk pelatihan atau diseminasi masif malaria.
13. Eliminasi malaria tingkat kampung dengan pendekatan desa sehat.
14. Ketersediaan anggaran otonomi khusus untuk mendukung program eliminasi malaria dan pencegahan penularan
15. Ketersediaan sumber daya dan logistik yang berkesinambungan.

C. Situasi malaria Ibu Kota Nusantara (IKN) dan lintas batas

Pada awal tahun 2022, telah disahkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2022 tentang Ibu Kota Negara bernama Nusantara dan selanjutnya disebut sebagai Ibu Kota Nusantara (IKN) sebagai satuan pemerintahan daerah yang bersifat khusus setingkat provinsi yang wilayahnya menjadi kedudukan Ibu Kota Negara. IKN berada di wilayah daratan seluas kurang lebih 256.142 ha dan perairan seluas kurang lebih 68.189 ha yang berbatasan dengan 3 kabupaten/kota di Provinsi Kalimantan Timur yaitu Kabupaten Penajam Paser Utara (PPU), Kota Balikpapan, dan Kutai Kertanegara. Pembangunan dan pengembangan kawasan IKN dan penunjang direncanakan secara bertahap hingga 2045. Untuk penyelenggaraan pemerintahan pada daerah khusus IKN ini dilaksanakan oleh Otorita IKN (lembaga setingkat kementerian). Kabupaten PPU merupakan wilayah endemis tinggi di luar wilayah Indonesia Timur dengan API 6,65 per 1000 penduduk dan kematian tercatat 2 (dua) orang pada tahun 2023. Penularan diduga banyak terjadi di hutan pada populasi pekerja kayu (legal maupun ilegal) dan pekerja perkebunan (sawit dan perkebunan lain) di wilayah Kabupaten Paser tetapi kasus banyak ditemukan di wilayah Kabupaten PPU dikarenakan akses pelayanan kesehatan yang lebih mudah. Selain pada penebang, penularan malaria juga terjadi di desa-desa dekat hutan termasuk di sekitar lokasi pembangunan ibu kota yang baru. Perubahan penggunaan lahan dan mobilisasi penduduk yang tinggi berpotensi untuk peningkatan penularan kasus.

Gambaran kasus berdasarkan spesies, lebih dari setengah ditemukan *P. vivax* diikuti dengan *P. falciparum*. Selain itu juga ditemukan *P. knowlesi*

dari wilayah Provinsi Kalimantan Timur. Data bionomik vektor di sekitar wilayah transmisi tinggi ditemukan beberapa jenis *Anopheles* di antaranya *A. vagus*, *A. hyrcanus*, *A. subpictus*, *A. kochi*, dan *A. nigerrimus*.

D. Upaya intervensi wilayah IKN dan lintas batas

Pengendalian penularan malaria di wilayah IKN dikelola oleh Tim *Task Force* Bebas Malaria yang ditetapkan melalui Keputusan Kepala Otorita Ibu Kota Nusantara Nomor 34 Tahun 2024 tentang Tim *Task Force* Bebas Malaria di Wilayah Ibu Kota Nusantara. Langkah strategis utama yang dilaksanakan baik di wilayah IKN dan lintas batas secara umum mengacu pada intervensi kunci berdasarkan pilar yang ada, dengan penekanan pada:

1. Surveilans habitat vektor dan kegiatan pengendaliannya yang dilaksanakan secara rutin termasuk pemberian kelambu berinsektisida. Kegiatan dilaksanakan melalui kerja sama dengan lintas sektor untuk mencegah pembangunan yang potensial perindukan nyamuk.
2. Tersedianya layanan dan rujukan untuk diagnosis dan tatalaksana kasus malaria.

Penyediaan layanan disesuaikan dengan sistem kesehatan khusus IKN dimana rumah sakit lebih berfokus pada upaya kuratif, sedangkan upaya kesehatan masyarakat (UKM) untuk upaya promotif dan preventif.

3. Pengembangan rujukan diagnosis untuk simian malaria pada laboratorium kesehatan masyarakat tier 4 dan 5.
4. Penjangkauan kasus melalui kader terlatih untuk skrining dan tata laksana kasus.
5. Surveilans migrasi secara rutin baik di wilayah IKN maupun lintas batas dengan pelibatan mitra kerja (swasta) dan masyarakat.
6. Perluasan kegiatan kemoprevensi dengan *targeted drug administration* (TDA), *intermittent preventive treatment for forest goers* (IPTf) sebagai bagian paket intervensi hutan.
7. Surveilans hewan liar yang berpotensi untuk penularan malaria antara lain monyet dan orang utan.
8. Mitigasi risiko untuk perubahan fungsi lahan.
9. Penyebarluasan informasi secara terstruktur, sistematis, dan masif secara regular untuk penanggulangan malaria di wilayah IKN dan lintas batas.

10. Peningkatan kewaspadaan masyarakat untuk berpartisipasi terhadap penanggulangan malaria.
11. Sistem pendanaan kesehatan dengan mengikuti kebijakan pemerintahan daerah khusus IKN.

KEMENTERIAN KESEHATAN

BAB V

PERAN LINTAS PROGRAM KESEHATAN DAN LINTAS SEKTOR

Peran Lintas Program Kesehatan dan Lintas Sektor Pendukung Pelaksanaan Pilar sebagai berikut:

- Pilar 1. Menjamin akses universal terhadap upaya pencegahan, diagnosis, dan pengobatan malaria.
- a. Sub-pilar: Pengendalian Vektor; dan
 - b. Sub-pilar: Diagnosis, Tatalaksana, Kemoprevensi, dan Vaksin.
- Pilar 2. Mentransformasi surveilans malaria menjadi intervensi utama.
- Pilar 3. Upaya pemberdayaan masyarakat dan komunikasi perubahan perilaku untuk percepatan eliminasi malaria.
- Pilar 4. Penguatan sistem kesehatan, keamanan kesehatan dan kepemimpinan untuk mencapai program eliminasi malaria berdasarkan keadilan, hak asasi manusia, dan tidak meninggalkan seorang pun.
- Pilar 5. Inovasi dan riset kesehatan.

Tabel 3. Lintas Program Kesehatan

Nama Kementerian/ Lembaga	Pilar 1a	Pilar 1b	Pilar 2	Pilar 3	Pilar 4	Pilar 5	Peran	Kebijakan terkait pilar
Direktorat Jenderal Farmasi dan Alat Kesehatan, Kementerian Kesehatan: - Direktorat Pengelolaan dan Pelayanan Kefarmasian; dan - Direktorat Pengawasan Alat Kesehatan							<ol style="list-style-type: none"> 1. Perencanaan dan penyediaan logistik bahan medis habis pakai (BMHP), RDT dan obat anti malaria. 2. Penyediaan alat pengujian G6PD. 3. Menjamin ketersediaan obat anti malaria di layanan kesehatan secara merata dan tepat waktu. 4. Pengembangan sistem informasi kefarmasian (e-logistik) pemantau stok obat dan RDT sampai tingkat puskesmas. 5. <i>Post market surveillance</i> (RDT dan reagensia pemeriksaan malaria). 6. <i>Pre dan post marketing surveillance</i> BMHP. 7. Memfasilitasi izin kuasa impor/SAS atas barang hibah. 8. Pengawasan distribusi obat anti malaria. 	

Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas, Kementerian Kesehatan: Direktorat Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak							<ol style="list-style-type: none"> 1. Pelayanan program malaria dalam kehamilan dalam <i>antenatal care</i> (ANC) terpadu. 2. Pelayanan malaria pada balita sakit dalam program MTBS. 3. Penguatan integrasi layanan kesehatan primer melalui upaya kesehatan perorangan (UKP) dan upaya kesehatan masyarakat (UKM). 	
Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas, Kementerian Kesehatan: Direktorat Tata Kelola Kesehatan Masyarakat							Laboratorium kesehatan masyarakat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menjadi rujukan nasional konfirmasi spesies vektor malaria yaitu tier 5. 2. Pelaksanaan surveilans vektor dan resistensi insektisida yaitu tier 2, 3, 4, dan 5. 3. Pelaksanaan surveilans pengendalian vektor yaitu tier 1. 4. Pembentukan jejaring laboratorium pemeriksaan malaria. 5. Implementasi pengujian kompetensi SDM laboratorium malaria: 	

						<ul style="list-style-type: none"> a. profisiensi: dilaksanakan tier 4 dan tier 5 (sedang berjalan). b. uji silang: dilaksanakan tier 2,3, 4 dan 5. <ul style="list-style-type: none"> 6. Pembuatan slide standar malaria untuk seluruh fasyankes oleh tier 5. 7. Pembuatan pemetaan genom parasit malaria di Indonesia oleh tier 5. 8. Melakukan pengujian kualitas RDT malaria oleh tier 5. 9. Perencanaan pengadaan logistik laboratorium. 10. Perencanaan alat pendukung malaria antara lain <i>spray can</i>. 	
Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas, Kementerian Kesehatan: Direktorat Promosi Kesehatan						<ul style="list-style-type: none"> 1. Skrining anak usia sekolah melalui usaha kesehatan sekolah (UKS) utamanya pada wilayah endemis tinggi. 2. Integrasi pelayanan malaria dengan program MTBS dan KIA. 3. Upaya promosi kesehatan meliputi advokasi, perubahan KAP, dan pemberdayaan masyarakat untuk malaria termasuk kerja sama dengan lintas sektor. 	

<p>dan Pemberdayaan Masyarakat</p>							<p>4. Skrining anak usia sekolah melalui UKS utamanya pada wilayah endemis tinggi. 5. Gerakan Masyarakat Sehat (GERMAS).</p>	
<p>Direktorat Jenderal Penanggulangan Penyakit, Kementerian Kesehatan: Direktorat Surveilans dan Kekearifan Kesehatan</p>							<p>1. Surveilans vektor. 2. Pemetaan tipe dan jenis tempat perindukan/habitat larva dan rekomendasi pengelolaan habitat larva. 3. Pemantauan resistensi insektisida. 4. Pengendalian vektor. 5. Manajemen vektor terpadu (<i>Integrated Vector Management</i>). 6. Sistem kewaspadaan dini dan respon (SKDR). 7. Pemeliharaan wilayah karantina (kesehatan lintas batas). 8. Pelaksanaan kebijakan lintas batas mengikuti kebijakan <i>international health regulation</i> (IHR). 9. Pelaksanaan surveilans migrasi oleh Balai Besar Kekearifan Kesehatan secara pasif kepada pelaku perjalanan dengan gejala. 10. Monitoring evaluasi bersama promosi kesehatan, surveilans, dan kesehatan lingkungan.</p>	

							11. Promosi pencegahan kepada pelaku perjalanan.	
Direktorat Jenderal Penanggulangan Penyakit, Kementerian Kesehatan: Direktorat Penyehatan Lingkungan							<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengawasan terhadap faktor risiko kesehatan lingkungan, termasuk upaya untuk penyehatan pengendalian dan pengamanan kesehatan. 2. Koordinasi dengan lintas program dan lintas sektor untuk faktor risiko kesehatan lingkungan. 3. Pemberdayaan tenaga kesehatan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat untuk membantu pengendalian vektor. 4. Berbagi data terkait adaptasi perubahan iklim dan cuaca. 	Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
Direktorat Jenderal Sumber Daya Manusia Kesehatan, Kementerian Kesehatan:							<p>Standardisasi kurikulum, modul pelatihan, dan akreditasi untuk kegiatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pelatihan tenaga entomolog kesehatan/asisten entomolog kesehatan/koasisten entomolog kesehatan. b. Penambahan program studi entomologi. 	

Direktorat Peningkatan Mutu Tenaga Kesehatan							<ul style="list-style-type: none">c. Pelatihan dan sertifikasi petugas mikroskopis.d. Pelatihan diagnosis dan tatalaksana malaria jarak jauh (<i>blended course</i>).e. Pelatihan manajemen dasar program malaria bagi pengelola malaria.f. Pelatihan pemetaan daerah reseptif malaria.g. Pengembangan strategi ketenagaan malaria di daerah.h. Pelatihan program manajemen untuk pengelola program di pusat, provinsi dan kabupaten/kota.i. Pelatihan manajemen logistik malaria.j. Pelatihan terintegrasi antara epidemiolog kesehatan dan entomolog kesehatan.k. Kerja sama dengan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan dan fakultas kedokteran terkait peningkatan kompetensi malaria (<i>pre</i> dan <i>post</i> pendidikan).	
Direktorat Jenderal Kesehatan							<ul style="list-style-type: none">1. Pelayanan kesehatan malaria sesuai standar di fasyankes dan jaringannya termasuk fasyankes swasta.	

<p>Lanjutan, Kementerian Kesehatan: Direktorat Mutu Pelayanan Kesehatan, Kementerian Kesehatan</p>						<ol style="list-style-type: none"> 2. Penyediaan logistik dan pemantapan mutu laboratorium malaria. 3. Monitoring alat dan bahan laboratorium malaria melalui aplikasi untuk monitoring sarana prasarana dan peralatan kesehatan. (ASPAK). 4. Penempatan tenaga medis dan tenaga kesehatan terlatih sesuai kebutuhan. 5. Pelaporan kasus kesakitan dan kematian malaria dari fasyankes termasuk rumah sakit swasta dan fasyankes mandiri. 6. Koordinasi dengan laboratorium medis rumah sakit. 7. Akreditasi rumah sakit dan puskesmas untuk pemeriksaan dan pengobatan. 	
<p>Sekretariat Jenderal, Kementerian Kesehatan</p>						<ol style="list-style-type: none"> 1. Biro Perencanaan dan Anggaran: Perencanaan dan pendanaan program malaria 2. Pusdatin dan DTO: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengembangan dan penguatan sistem informasi malaria; dan b. Peningkatan integrasi data melalui sistem informasi yang adekuat. 	

							3. Pusat Krisis Kesehatan: Pencegahan dan pengendalian malaria pada masa bencana	
BPOM: Direktorat Pengawasan Keamanan, Mutu, dan Ekspor Impor Obat, Narkotika, Psikotropika, Prekursor, dan Zat Adiktif							<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengawasan peredaran dan penarikan obat, dan potensial vaksin malaria yang tidak standar. 2. Pengawasan distribusi agar obat yang diadakan program malaria tidak dijual bebas. 3. <i>Post marketing surveillance</i> obat antimalaria terkait kualitas obat. 4. Farmakovigilans obat antimalaria. 	Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 15 Tahun 2022 tentang Penerapan Farmakovigilans, untuk produsen melaporkan efek samping (ada 8 jenis pelaporan)
BPJS Kesehatan							<ol style="list-style-type: none"> 1. Berbagi data kesakitan dan kematian malaria dari data BPJS. 2. Berbagi data nilai klaim BPJS untuk sakit malaria baik pasien rawat jalan maupun rawat inap. 3. Menginformasikan bahwa pemeriksaan dan tatalaksana malaria tidak berbayar. 	

Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan							<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan studi operasional penanggulangan malaria. 2. Mengkomunikasikan hasil studi sebagai dasar pengambilan kebijakan untuk program malaria. 	
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabel 4. Peran Lintas Sektor

Kementerian /Lembaga	Pilar 1a	Pilar 1b	Pilar 2	Pilar 3	Pilar 4	Pilar 5	Peran	Kebijakan terkait pilar
Kementerian Dalam Negeri							<ol style="list-style-type: none"> 1. Penerbitan Permendagri dan regulasi turunannya tentang penyusunan anggaran daerah dalam penanggulangan penyakit malaria. 2. Alokasi dana otonomi khusus untuk pengendalian vektor di Papua. 3. Mendukung upaya penanggulangan malaria pada lintas batas negara. 4. Mendorong kepala daerah dalam pencapaian eliminasi dan penanggulangan KLB. 	
Kementerian Desa dan							<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyediaan regulasi terkait prioritas penggunaan dana desa untuk mendukung 	Peraturan Kementerian Desa,

Pembangunan Daerah Tertinggal						<p>kegiatan penanggulangan malaria tingkat desa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mendorong mobilisasi sumber daya di desa untuk pengendalian malaria sesuai dengan kewenangan desa. 3. Mendorong diskusi, pemetaan masalah malaria, dan intervensi pengendalian malaria di tingkat desa. 4. Mendorong pemerintah desa untuk menganggarkan dana desa untuk pengendalian malaria sesuai kewenangan pemerintah desa. 	Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi Nomor 7 Tahun 2023 tentang Rincian Prioritas Penggunaan Dana Desa, yang menyebutkan dana desa dapat digunakan untuk penanggulangan penyakit menular salah satunya untuk malaria.
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Kehutanan						<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengawasan dan pembinaan area hutan serta konservasi sehingga mengurangi risiko penularan malaria. 2. Memberikan informasi distribusi dan risiko reservoir simian malaria termasuk perubahan tata guna lahan. 	

						<ol style="list-style-type: none"> 3. Perlindungan terhadap masyarakat yang tinggal di pemukiman sekitar hutan. 4. Mendukung kegiatan surveilans migrasi kepada pengunjung, pekerja, dan masyarakat yang tinggal di sekitar hutan. 	
Kementerian Pertanian						<p>Melaksanakan pengendalian vektor terpadu melalui:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pelatihan petani terkait perilaku hidup bersih dan sehat serta pengendalian vektor. b. Pengaturan irigasi dengan pengeringan sawah secara berkala. c. Menyebarkan ikan di persawahan (mina padi) yang berperan sebagai pemakan larva/jentik nyamuk malaria. d. Perizinan, pengawasan peredaran, dan penggunaan insektisida baru termasuk kelambu berinsektisida. 	
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral						<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengawasan dan pembinaan area tambang sehingga meminimalisir risiko penularan malaria. 2. Peraturan tambang untuk penanggulangan malaria. 	

Kementerian Pekerjaan Umum dan Kementerian Perumahan dan Kawasan Permukiman						<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan manajemen lingkungan melalui kegiatan: <ol style="list-style-type: none"> a. Pembuatan/perbaiki saluran air sehingga tidak menyebabkan genangan b. Penimbunan tempat perkembangbiakan nyamuk malaria. c. Membuat konstruksi (kanal) untuk pencampuran air payau dengan air tawar atau air laut. d. Desain perumahan rakyat yang anti nyamuk. e. Desain infrastruktur yang ramah untuk pengelolaan larva. 2. K3: Mendukung skrining dan edukasi pencegahan malaria pekerja proyek nasional dan daerah. 	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2015 Tahun 2015 tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai
Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah						<ol style="list-style-type: none"> 1. Memfasilitasi partisipasi siswa dalam upaya pencegahan malaria melalui muatan lokal malaria dan gerakan sekolah sehat (GSS). 2. Memfasilitasi fungsi UKS dalam kegiatan deteksi dini malaria pada siswa dan warga sekolah. 	

Kementerian Agama						<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan informasi tentang pencegahan dan penanggulangan malaria kepada masyarakat melalui pendekatan keagamaan. 2. Pembinaan pencegahan dan pengendalian malaria kepada institusi pendidikan dibawah Kementerian Agama. 	
Kementerian Pertahanan						Mendukung upaya penanggulangan malaria pada lintas batas negara.	Peraturan Menteri Pertahanan Nomor 1 Tahun 2020 tentang Penanggulangan Penyakit Malaria Di Lingkungan Kementerian Pertahanan dan Tentara Nasional Indonesia
Kementerian Kelautan dan Perikanan						<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendorong reboisasi bakau dan penebaran ikan dalam pengendalian jentik (<i>biological control</i>). 2. Mendorong surveillans migrasi pada nelayan. 	

Kementerian Perhubungan						<ol style="list-style-type: none">1. Melakukan kegiatan pengendalian vektor.2. Memastikan bandara dan pelabuhan bebas tempat perindukan nyamuk (<i>zero larva and mosquito</i>).3. Menyediakan media KIE terkait risiko penularan malaria.	
Kementerian Pariwisata dan Kementeria Ekonomi Kreatif						<ol style="list-style-type: none">1. Mendorong pelaku pariwisata agar membebaskan area wisata dan sekitarnya dari perindukan jentik dan nyamuk malaria.2. Memberikan informasi kepada para wisatawan tentang pencegahan malaria di tempat umum (bandara, stasiun, terminal, tempat wisata dan lain sebagainya).	
Kementerian Komunikasi dan Digital						<ol style="list-style-type: none">1. Literasi digital dan penyebarluasan informasi terkait pengendalian vektor.2. Diseminasi media dan informasi malaria baik melalui media fisik atau melalui media elektronik.	
Kementerian Perdagangan						Memfasilitasi izin impor barang hibah komoditas malaria.	

Kementerian Sosial						Memfasilitasi pendampingan untuk menghentikan penularan malaria di lokasi Pemberdayaan Komunitas Adat Terpencil (KAT).	
Kementerian Ketenagakerjaan						Mendukung skrining dan edukasi pencegahan malaria.	
Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan						Koordinasi dan harmonisasi penyelenggaraan pemerintahan terkait penanggulangan penyakit malaria.	
Kementerian Badan Usaha Milik Negara						Alokasi dana <i>corporate social responsibility</i> (CSR) untuk program malaria.	
TNI Angkatan Darat; TNI Angkatan Udara;						<ol style="list-style-type: none"> 1. Kerja sama dalam kegiatan pengendalian pengendalian vektor. 2. Mengembangkan alur notifikasi kasus malaria di lintas batas. 	

<p>TNI Angkatan Laut; dan POLRI</p>						<ol style="list-style-type: none"> 3. Menyediakan logistik malaria (obat, RDT, dan larvisida) untuk layanan malaria di masyarakat oleh Kemenkes. 4. Menyediakan obat-obatan kemoprofilaksis untuk satuan tugas TNI dan POLRI yang bertugas ke daerah endemis malaria. 5. Percepatan pengembangan vaksin malaria untuk satuan tugas TNI dan POLRI yang bertugas ke daerah endemis malaria. 6. Pelatihan malaria dasar untuk satuan tugas TNI dan POLRI yang akan bertugas ke daerah endemis malaria melalui kerja sama dengan Kemenkes. 7. Kerja sama dalam kegiatan pengendalian malaria dalam hal penemuan kasus dan surveilans migrasi. 8. Peraturan terkait penanggulangan malaria. 	
<p>Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika</p>						<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi data terkait iklim dan cuaca untuk mitigasi perubahan perilaku vektor. 2. Fasilitasi data iklim, cuaca untuk melakukan mitigasi peningkatan kasus. 	

Otorita IKN						<ol style="list-style-type: none"> 1. Selaku Penyelenggara Pemerintah Daerah Khusus Ibu Kota Nusantara maka diharapkan dapat mendukung segala upaya penanggulangan malaria dan pencegahan penularan kembali. 2. Pengendalian vektor masuk dalam panduan tata kota wilayah. 	
Tim <i>Task Force</i> IKN Bebas Malaria						<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan program dan kegiatan pencegahan dan pengendalian malaria di wilayah IKN. 2. Memberikan rekomendasi kebijakan pencegahan dan pengendalian malaria kepada Otoritas IKN. 3. Berkoordinasi dengan para pakar, instansi/ institusi lain dalam dan/atau luar negeri, dalam rangka pencegahan dan pengendalian malaria di wilayah IKN. 4. Menyusun perencanaan dan evaluasi program dan kegiatan pencegahan dan pengendalian malaria di wilayah IKN. 	
Sekretariat Negara						Monitoring pencapaian eliminasi malaria di Indonesia tahun 2030.	

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (BAPPENAS)						<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun perencanaan dan penganggaran program malaria dalam dokumen perencanaan pembangunan nasional. 2. Membahas dan menyepakati program/kegiatan prioritas terkait eliminasi malaria bersama Kementerian Kesehatan. 3. Mengkoordinasikan perencanaan, monitoring dan evaluasi Rencana Induk Percepatan Pembangunan Papua (RIPPP) dan Rencana Aksi Percepatan Pembangunan Papua (RAPPP). 	<p>RPJPN 2024-2045</p> <p>Peraturan Presiden Nomor 24 Tahun 2023 tentang Rencana Induk Percepatan Pembangunan Papua Tahun 2022-2041.</p>
Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Kementerian Keuangan						Memfasilitasi pembebasan dana masuk atas barang hibah komoditas malaria.	
Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB)						Mendukung upaya penanggulangan malaria pada masa darurat bencana dan KLB.	

Asosiasi Dinas Kesehatan (ADINKES)						<ol style="list-style-type: none"> 1. Advokasi ke pemerintah pusat dan daerah terkait pendanaan program. 2. Membantu pelaksanaan monitoring kegiatan dan pendanaan program malaria. 	
Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN)						<p>Merencanakan/mendesain riset dan inovasi untuk studi operasional malaria antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem kesehatan - teknologi AI b. Pemetaan untuk daerah dengan risiko malaria/stratifikasi malaria c. Surveilans area penularan d. Evaluasi intervensi penanggulangan malaria antara lain RDT, obat, dan, vaksin. e. Teknologi surveilans terkini f. Mitigasi KLB g. Identifikasi zoonosis malaria (simian malaria) h. Pengamatan perubahan lingkungan terkait aktivitas manusia dan perubahan iklim 	
Perguruan Tinggi dan Lembaga Riset						<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendukung riset dan pengembangan inovasi untuk studi vektor, parasit, epidemiologi, diagnostik, pengobatan, imunologi, 	

						<p>kesehatan masyarakat, kebijakan, sosial budaya dan teknologi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Melatih sumber daya manusia dan mendukung ketersediaan tenaga ahli dalam pengendalian malaria. 3. Melaksanakan riset dan pengembangan dari sudut aspek operasional dan implementasi kebijakan penanggulangan dan eliminasi malaria. 4. Mengkomunikasikan informasi terbaru dan hasil studi sebagai dasar pengambilan kebijakan dan perumusan panduan baik tingkat nasional dan regional. 	
Swasta termasuk Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), organisasi masyarakat sipil, dan						<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian vektor: <ol style="list-style-type: none"> a. manajemen lingkungan untuk mencegah timbulnya perindukan nyamuk akibat aktivitas usaha mereka; dan b. memberikan perlindungan pada pekerja dan masyarakat sekitar tempat usaha mereka dari gigitan vektor malaria. 	

organisasi profesi						<ol style="list-style-type: none">2. Pengembangan unit di wilayah usaha untuk deteksi dini malaria dan pengobatan kasus malaria.3. Pengembangan unit pengendalian malaria di wilayah usaha dan kerja masing-masing dalam hal pelaporan kasus malaria.4. Melakukan kegiatan komunikasi, informasi, dan edukasi.5. Memetakan masalah malaria di komunitas dan mobilisasi sumber daya untuk penyelesaian masalah.6. Pengembangan studi operasional penanggulangan malaria.7. Mengkomunikasikan hasil studi sebagai dasar pengambilan kebijakan untuk program malaria.	
-----------------------	--	--	--	--	--	---	--

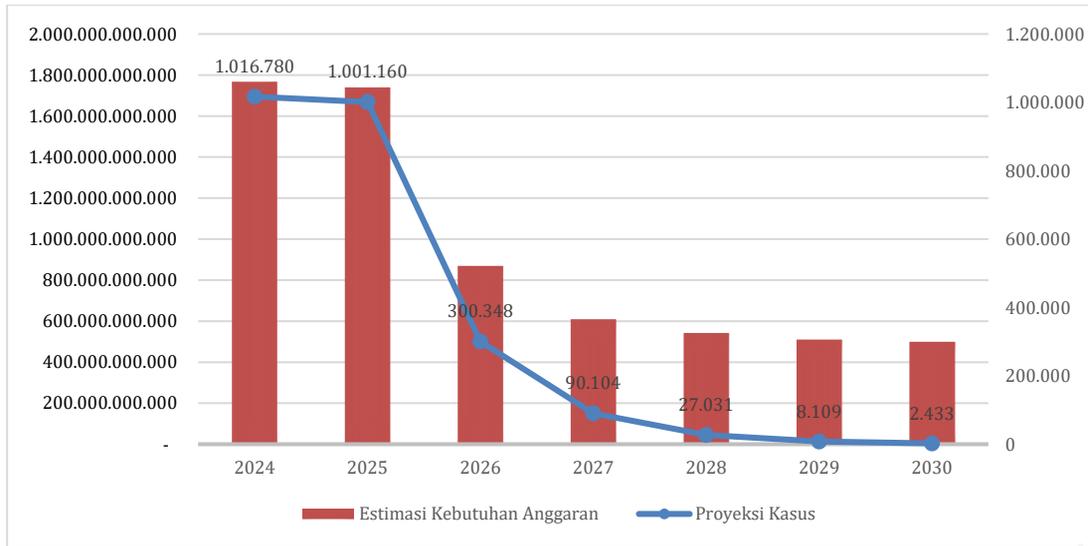
BAB VI

PENDANAAN DAN SUMBER DAYA BERKELANJUTAN

Upaya eliminasi malaria dan pencegahan penularan kembali memerlukan dukungan penuh dari para pemangku kepentingan dan masyarakat serta sumber daya dan pendanaan untuk mewujudkannya. Estimasi pendanaan yang ditampilkan diperoleh dari serangkaian asumsi berbagai faktor dan interaksi dari faktor-faktor tersebut yang akan menentukan pendanaan akhir. Pendanaan terbagi menjadi 2 (dua) periode:

a. Percepatan eliminasi malaria (2024-2030)

Perkiraan kebutuhan pendanaan total pada periode ini adalah 6,5 triliun rupiah dengan rata-rata per tahun 933,7 miliar rupiah. Estimasi anggaran dihitung dengan dua pendekatan untuk masing-masing variabel yang digunakan. Dana yang dikeluarkan untuk penemuan dan pengobatan dihitung berdasarkan formulasi/*costing* beban malaria per satuan kasus positif dengan menghitung dana yang dikeluarkan untuk penyediaan obat, alat dan bahan pemeriksaan, serta dana operasional lainnya (distribusi, transportasi). Dana selanjutnya terkait dengan intervensi yang dihitung dengan menggunakan pendekatan *budgeting*. Dana kegiatan akselerasi mengacu pada kebutuhan anggaran untuk menjalankan intervensi pada sasaran kabupaten endemis tinggi di Indonesia setiap tahunnya. Aktivitas ini akan berlangsung sampai dengan tahun 2030. Dana intervensi pada wilayah endemis rendah, sedang, dan bebas malaria dihitung berdasarkan kebutuhan intervensi program termasuk didalamnya dana pemeliharaan untuk setiap kabupaten/kota (Gambar 6). Estimasi pendanaan berdasarkan pilar menunjukkan bahwa pilar 1 dan 2 dengan proporsi pendanaan yang besar (1749,67 miliar rupiah dan 3347,92 miliar rupiah). Hal ini sejalan dengan upaya akselerasi eliminasi malaria yang dilaksanakan utamanya di wilayah endemis tinggi dan sedang. (Tabel 2)



Gambar 6. Estimasi kebutuhan pendanaan percepatan eliminasi malaria 2024-2030

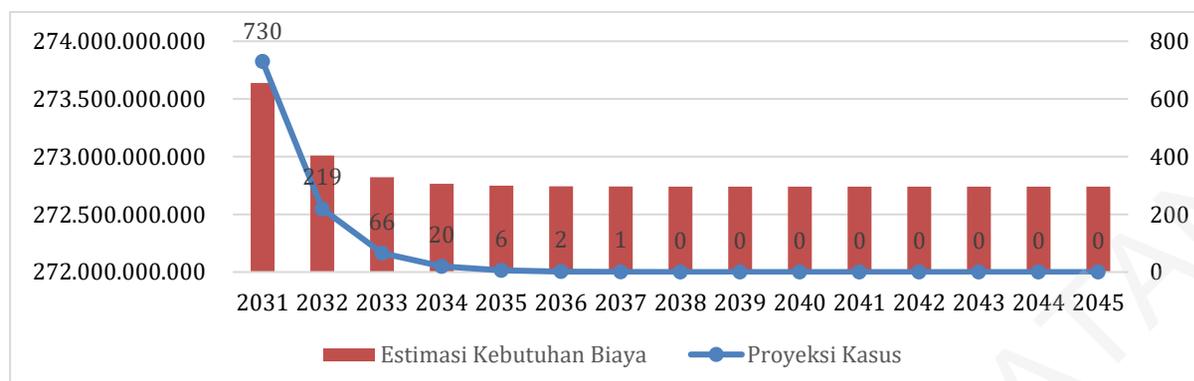
Tabel 3. Estimasi kebutuhan pendanaan berdasarkan pilar periode percepatan eliminasi malaria 2024-2030.

Tahun	Total					
	Estimasi (Miliar Rupiah)	Pilar 1 (Miliar Rupiah)	Pilar 2 (Miliar Rupiah)	Pilar 3 (Miliar Rupiah)	Pilar 4 (Miliar Rupiah)	Pilar 5 (Miliar Rupiah)
2024	1766.19	472.80	904.69	109.11	191.28	88.31
2025	1739.43	465.64	890.98	107.46	188.38	86.97
2026	869.56	232.78	445.41	53.72	94.17	43.48
2027	609.05	163.04	311.97	37.62	65.96	30.45
2028	542.05	145.10	277.65	33.49	58.70	27.10
2029	510.27	136.60	261.37	31.52	55.26	25.51
2030	499.46	133.70	255.84	30.85	54.09	24.97
TOTAL	6536.01	1749.67	3347.92	403.77	707.86	326.80

b. Pencegahan penularan malaria kembali (2031-2045).

Pasca eliminasi nasional pada tahun 2030, intervensi difokuskan untuk mencegah terjadinya penularan malaria kembali. Selama periode tersebut, penemuan dan pengobatan utamanya untuk kasus-kasus impor akan tetap dilaksanakan sehingga akan sejalan dengan dana yang harus disiapkan. Selain dari penemuan dan pengobatan kasus di fasilitas pelayanan kesehatan, intervensi program dalam rangka pencegahan penularan kembali tetap berjalan sesuai dengan 5 pilar di dalam peta jalan eliminasi malaria. Diperkirakan kebutuhan anggaran sebesar 530 juta

rupiah per tahun per kabupaten/kota dalam rangka mencegah penularan malaria kembali. Pilar 2 yakni transformasi surveilans malaria menjadi intervensi utama menjadi kontributor utama dalam pendanaan (51%) (Tabel 3).



Gambar 7. Estimasi kebutuhan pendanaan pencegahan penularan malaria kembali 2031-2045

Tabel 4. Estimasi kebutuhan pendanaan berdasarkan pilar pencegahan penularan malaria kembali periode 2031-2045.

Tahun	Total					
	Estimasi (Miliar Rupiah)	Pilar 1 (Miliar Rupiah)	Pilar 2 (Miliar Rupiah)	Pilar 3 (Miliar Rupiah)	Pilar 4 (Miliar Rupiah)	Pilar 5 (Miliar Rupiah)
2031	273,64	73,25	140,17	16,90	29,64	13,68
2032	273,01	73,08	139,84	16,87	29,57	13,65
2033	272,82	73,03	139,75	16,85	29,55	13,64
2034	272,76	73,02	139,72	16,85	29,54	13,64
2035	272,75	73,01	139,71	16,85	29,54	13,64
2036	272,74	73,01	139,71	16,85	29,54	13,64
2037	272,74	73,01	139,71	16,85	29,54	13,64
2038	272,74	73,01	139,70	16,85	29,54	13,64
2039	272,74	73,01	139,70	16,85	29,54	13,64
2040	272,74	73,01	139,70	16,85	29,54	13,64
2041	272,74	73,01	139,70	16,85	29,54	13,64
2042	272,74	73,01	139,70	16,85	29,54	13,64
2043	272,74	73,01	139,70	16,85	29,54	13,64
2044	272,74	73,01	139,70	16,85	29,54	13,64
2045	272,74	73,01	139,70	16,85	29,54	13,64
TOTAL	10628,40	2845,18	5444,15	656,58	1151,07	531,42

Pendanaan untuk percepatan eliminasi dan pencegahan penularan malaria kembali harus mempertimbangkan keberlanjutan, kapasitas, dan efisiensi dana. Untuk itu diperlukan pembagian peran pendanaan yang jelas antara pemerintah pusat dan daerah. Sumber pendanaan untuk program malaria di tingkat lokal, antara lain, alokasi dana desa (ADD) atau menggunakan dana tanggung jawab sosial perusahaan atau dana keistimewaan atau otonomi khusus. Sumber pendanaan lainnya adalah dari mitra lintas sektor dan mitra pembangunan. Selain itu, penting untuk meningkatkan partisipasi masyarakat untuk secara aktif terlibat dalam program malaria terutama dalam mendukung dan memperkuat program pengawasan dengan dana swadaya masyarakat.

KEMENTERIAN KESEHATAN

BAB VII
PENUTUP

Peta Jalan Malaria Tahun 2025-2045 menjadi acuan bagi Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah Provinsi, Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, dan para pemangku kepentingan lainnya serta masyarakat dalam upaya eliminasi malaria dan pencegahan penularan kembali.

Dalam menyelenggarakan kegiatan penanggulangan dibutuhkan kesiapan sumber daya yang memadai, sehingga diperlukan dukungan dari seluruh lintas sektor yang terkait serta komitmen dari pemerintah pusat dan pemerintah daerah untuk mencapai generasi emas bebas malaria.

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI G. SADIKIN

Salinan sesuai dengan aslinya

Kepala Biro Hukum

Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan,



Indah Febrianti, S.H., M.H.

NIP 197802122003122003