

Analisis Beban Ganda Penyakit Menular dan Tidak Menular Di Kota Jayapura Triwulan I Tahun 2026

Anneke Yacob

Universitas Cenderawasih

e-mail: ike.anneke93@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Kota Jayapura menghadapi tantangan beban ganda penyakit (double burden of disease), yaitu kondisi ketika penyakit menular dan penyakit tidak menular terjadi secara bersamaan. Malaria masih menjadi penyakit endemis utama, sementara hipertensi menunjukkan peningkatan yang menandakan terjadinya transisi epidemiologi. Kondisi ini memerlukan pendekatan kebijakan kesehatan yang terintegrasi berbasis wilayah. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis distribusi penyakit menular dan penyakit tidak menular berdasarkan wilayah distrik di Kota Jayapura pada Triwulan I Tahun 2026 sebagai dasar perumusan kebijakan kesehatan yang terintegrasi. Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan observasional berbasis data sekunder. Data penelitian bersumber dari laporan kasus penyakit Triwulan I Tahun 2026 yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Jayapura. Unit analisis meliputi 5 distrik, 14 puskesmas, dan 25 kelurahan di Kota Jayapura. Variabel yang dianalisis meliputi malaria, faringitis, dan hipertensi. Analisis dilakukan secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi, proporsi, dan perbandingan antarwilayah. Hasil: Tercatat sebanyak 19.370 kasus penyakit selama periode Januari–Maret 2026. Malaria merupakan penyakit dengan jumlah kasus tertinggi sebanyak 9.251 kasus (47,76%), diikuti hipertensi sebanyak 5.790 kasus (29,89%) dan faringitis sebanyak 4.329 kasus (22,35%). Distrik Abepura memiliki beban kasus tertinggi dengan 4.838 kasus (24,98%), disusul Distrik Heram sebanyak 4.023 kasus (20,77%), Distrik Jayapura Selatan sebanyak 3.615 kasus (18,66%), Distrik Muara Tami sebanyak 3.497 kasus (18,05%), dan Distrik Jayapura Utara sebanyak 3.397 kasus (17,54%). Kesimpulan: Kota Jayapura sedang mengalami transisi epidemiologi yang ditandai dengan tingginya kasus malaria dan meningkatnya hipertensi secara bersamaan. Diperlukan kebijakan kesehatan yang terintegrasi melalui penguatan surveilans berbasis wilayah, pengendalian malaria, serta pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular, khususnya hipertensi.

Kata kunci: beban ganda penyakit, malaria, hipertensi, transisi epidemiologi, kota jayapura, papua.

ABSTRACT

Background: Jayapura City is facing the challenge of a double burden of disease, a condition in which communicable and non-communicable diseases occur simultaneously. Malaria remains the leading endemic disease, while hypertension has shown an increasing trend, indicating an ongoing epidemiological transition. This situation requires an integrated, area-based health policy approach. Objective: This study aimed to analyze the distribution of communicable and non-communicable diseases across districts in Jayapura City during the first quarter of 2026 as a basis for developing integrated health policies. Methods: This study employed a quantitative descriptive design using an observational approach based on secondary data. The data were obtained from the First Quarter 2026 disease case reports provided by the Jayapura City Health Office. The units of analysis comprised five districts, 14 public health centers, and 25 urban villages in Jayapura City. The variables analyzed included malaria, pharyngitis, and hypertension. Data were analyzed descriptively using frequency distributions, proportions, and inter-district comparisons. Results: A total of 19,370 disease cases were recorded during the January–March 2026 period. Malaria accounted for the highest number of cases, with 9,251 cases (47.76%), followed by hypertension with 5,790 cases (29.89%) and pharyngitis with 4,329 cases (22.35%). Abepura District had the highest disease burden with 4,838 cases (24.98%), followed by Heram District with 4,023 cases (20.77%), South Jayapura District with 3,615 cases (18.66%), Muara Tami District with 3,497 cases (18.05%), and North Jayapura District with 3,397 cases (17.54%). Conclusion: Jayapura City is undergoing an epidemiological transition characterized by the coexistence of a high malaria burden and increasing hypertension cases. Integrated health policies are needed through strengthened area-based surveillance, malaria control programs, and prevention and control of non-communicable diseases, particularly hypertension.

Keywords: double burden of disease; malaria; hypertension; epidemiological transition; jayapura city; papua.

PENDAHULUAN

Malaria masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat utama di dunia, terutama di wilayah tropis dan subtropis. Menurut laporan World Health Organization, pada tahun 2023 diperkirakan terdapat 263 juta kasus malaria dan 597.000 kematian di seluruh dunia. Sebagian besar kasus tersebut terjadi di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, termasuk negara-negara di kawasan Afrika dan Asia Pasifik (WHO, 2024). Meskipun berbagai upaya pengendalian telah dilakukan, malaria masih menjadi tantangan kesehatan global yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan, perubahan iklim, mobilitas penduduk, serta ketimpangan akses terhadap pelayanan kesehatan.

Indonesia merupakan salah satu negara endemis malaria di kawasan Asia Tenggara. Meskipun sejumlah daerah telah mencapai status eliminasi malaria, distribusi kasus masih terkonsentrasi di wilayah Indonesia bagian timur, terutama Papua. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Papua dan Papua Tengah masih menjadi kontributor utama kasus malaria nasional sehingga menjadi prioritas dalam percepatan eliminasi malaria pada tingkat nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Di sisi lain, Indonesia sedang menghadapi peningkatan penyakit tidak menular (PTM) yang berlangsung bersamaan dengan masih tingginya penyakit menular. Kondisi ini dikenal sebagai *double burden of disease* atau beban ganda penyakit. Salah satu PTM yang terus meningkat adalah hipertensi, yang merupakan faktor risiko utama terjadinya stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, dan penyakit ginjal kronik (WHO, 2023). Peningkatan kasus hipertensi berkaitan erat dengan perubahan pola hidup masyarakat, urbanisasi, konsumsi makanan tinggi garam, rendahnya aktivitas fisik, serta proses penuaan populasi (NCD-RisC, 2021).

Fenomena beban ganda penyakit mencerminkan terjadinya transisi epidemiologi, yaitu pergeseran pola penyakit dari dominasi penyakit infeksi menuju meningkatnya penyakit degeneratif tanpa disertai penurunan yang signifikan pada penyakit menular. Kondisi ini menjadi tantangan bagi sistem kesehatan karena membutuhkan pendekatan yang terintegrasi dalam perencanaan, penganggaran, surveilans, serta pelaksanaan program kesehatan masyarakat (Omran, 2005).

Provinsi Papua merupakan salah satu wilayah yang menghadapi tantangan tersebut. Karakteristik geografis yang kompleks, persebaran penduduk yang tidak merata, mobilitas masyarakat yang tinggi, serta keterbatasan akses pelayanan kesehatan menyebabkan malaria masih tetap endemis. Pada saat yang sama, perubahan sosial ekonomi dan gaya hidup masyarakat turut meningkatkan kejadian penyakit tidak

menular, termasuk hipertensi. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan kesehatan di Papua memerlukan pendekatan lintas program yang lebih komprehensif.

Kota Jayapura sebagai pusat pemerintahan, pendidikan, perdagangan, dan pelayanan kesehatan di Papua memiliki dinamika epidemiologi yang cukup kompleks. Tingginya mobilitas penduduk berpotensi memengaruhi distribusi penyakit menular maupun penyakit tidak menular. Data Dinas Kesehatan Kota Jayapura Triwulan I Tahun 2026 menunjukkan bahwa malaria masih mendominasi dengan 9.251 kasus, diikuti hipertensi sebanyak 5.790 kasus dan faringitis sebanyak 4.329 kasus. Distribusi kasus tersebut juga menunjukkan variasi antar distrik, di mana Distrik Abepura memiliki beban penyakit tertinggi dibandingkan distrik lainnya. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya tantangan beban ganda penyakit yang memerlukan strategi intervensi kesehatan yang terintegrasi.

Meskipun laporan rutin kesehatan telah tersedia, kajian yang mengintegrasikan analisis penyakit menular dan penyakit tidak menular pada tingkat distrik di Kota Jayapura masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian di Papua masih berfokus pada satu kelompok penyakit tertentu, seperti malaria atau hipertensi secara terpisah, sehingga belum mampu menggambarkan fenomena transisi epidemiologi dan *double burden of disease* secara komprehensif. Oleh karena itu, analisis distribusi penyakit berdasarkan wilayah menjadi penting untuk mendukung penyusunan kebijakan kesehatan berbasis bukti (*evidence-based policy*), meningkatkan efisiensi alokasi sumber daya kesehatan, serta memperkuat integrasi program kesehatan masyarakat.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis distribusi penyakit menular dan penyakit tidak menular berdasarkan wilayah distrik di Kota Jayapura pada Triwulan I Tahun 2026 sebagai dasar penyusunan kebijakan kesehatan yang terintegrasi dalam menghadapi beban ganda penyakit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan observasional berbasis data sekunder. Penelitian dilaksanakan di wilayah administrasi Kota Jayapura, Provinsi Papua, dengan memanfaatkan data laporan kasus penyakit Triwulan I Tahun 2026 (Januari–Maret 2026) yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Jayapura.

Populasi penelitian mencakup seluruh laporan kasus penyakit yang tercatat pada fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama di Kota Jayapura. Unit analisis penelitian meliputi 5 distrik, yaitu Distrik Abepura, Heram, Jayapura Selatan, Jayapura Utara, dan Muara Tami, yang didukung oleh 14 puskesmas dan 25 kelurahan yang berada di wilayah administrasi Kota Jayapura.

Variabel penelitian terdiri atas jenis penyakit dan wilayah administrasi. Jenis penyakit yang dianalisis meliputi malaria, faringitis, dan hipertensi. Malaria dan faringitis merepresentasikan kelompok penyakit

menular, sedangkan hipertensi merepresentasikan kelompok penyakit tidak menular. Variabel wilayah terdiri atas lima distrik di Kota Jayapura yang digunakan untuk menggambarkan distribusi spasial kasus penyakit.

Instrumen penelitian berupa lembar tabulasi data sekunder yang disusun berdasarkan distribusi jumlah kasus penyakit menurut jenis penyakit dan distrik. Data yang diperoleh kemudian melalui tahapan pemeriksaan data (*editing*), pengkodean (*coding*), validasi, dan tabulasi untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi data sebelum dilakukan analisis.

Analisis data dilakukan secara deskriptif menggunakan statistik univariat untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan proporsi kasus penyakit berdasarkan jenis penyakit dan wilayah distrik. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan uraian naratif untuk mengidentifikasi pola persebaran penyakit serta menggambarkan fenomena beban ganda penyakit (*double burden of disease*) yang terjadi di Kota Jayapura.

Untuk memperkuat interpretasi hasil, dilakukan analisis komparatif sederhana antarwilayah guna mengidentifikasi distrik dengan beban penyakit tertinggi sebagai wilayah prioritas intervensi kesehatan. Selanjutnya, hasil penelitian diinterpretasikan dalam kerangka transisi epidemiologi untuk mendukung perumusan kebijakan kesehatan masyarakat yang terintegrasi.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersifat agregat dan tidak memuat identitas individu, sehingga tidak memerlukan persetujuan (*informed consent*) dari responden. Namun demikian, penelitian tetap menerapkan prinsip etika penelitian, yaitu menjaga kerahasiaan data, keamanan informasi, dan menggunakan data semata-mata untuk kepentingan ilmiah dan pengembangan kebijakan kesehatan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Kasus Penyakit Menurut Distrik di Kota Jayapura

Distribusi kasus penyakit di Kota Jayapura selama Triwulan I Tahun 2026 menunjukkan bahwa malaria masih menjadi penyakit dengan jumlah kasus tertinggi, diikuti oleh hipertensi dan faringitis. Secara keseluruhan, tercatat 19.370 kasus yang tersebar pada lima distrik di Kota Jayapura, yaitu Distrik Abepura, Heram, Jayapura Utara, Jayapura Selatan, dan Muara Tami.

Tabel 1. Distribusi Kasus Penyakit per Distrik di Kota Jayapura (Januari–Maret 2026)

Distrik	Malaria	Faringitis	Hipertensi	Total Kasus
Abepura	2.315	1.102	1.421	4.838
Heram	1.876	932	1.215	4.023
Jayapura Utara	1.524	841	1.032	3.397
Jayapura Selatan	1.732	765	1.118	3.615
Muara Tami	1.804	689	1.004	3.497

Total	9.251	4.329	5.790	19.370
--------------	--------------	--------------	--------------	---------------

Sumber: Dinas Kesehatan Kota Jayapura (2026).

Gambaran Distribusi Penyakit Secara Keseluruhan

Berdasarkan Tabel 1, malaria merupakan penyakit dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu sebanyak 9.251 kasus atau 47,76% dari seluruh kasus penyakit yang diamati. Hipertensi menempati urutan kedua dengan 5.790 kasus (29,89%), sedangkan faringitis sebanyak 4.329 kasus (22,35%).

Temuan ini menunjukkan bahwa Kota Jayapura masih menghadapi dominasi penyakit menular, khususnya malaria, namun pada saat yang sama telah terjadi peningkatan beban penyakit tidak menular, terutama hipertensi. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya fenomena beban ganda penyakit (*double burden of disease*).

Distribusi Kasus Menurut Distrik

Distrik Abepura merupakan wilayah dengan jumlah kasus tertinggi, yaitu sebanyak 4.838 kasus atau 24,98% dari total seluruh kasus. Distrik Heram berada pada urutan kedua dengan 4.023 kasus (20,77%), diikuti Distrik Jayapura Selatan sebanyak 3.615 kasus (18,66%), Distrik Muara Tami sebanyak 3.497 kasus (18,05%), dan Distrik Jayapura Utara sebanyak 3.397 kasus (17,54%).

Tingginya jumlah kasus di Distrik Abepura menunjukkan bahwa wilayah tersebut merupakan pusat konsentrasi beban penyakit di Kota Jayapura. Hal ini dapat dikaitkan dengan tingginya jumlah penduduk, aktivitas ekonomi, mobilitas masyarakat, serta peran Abepura sebagai salah satu pusat pelayanan kesehatan dan perdagangan.

Distribusi Kasus Malaria

Malaria masih mendominasi pola penyakit di seluruh distrik. Distrik Abepura mencatat jumlah kasus malaria tertinggi, yaitu sebanyak 2.315 kasus (25,02% dari seluruh kasus malaria). Selanjutnya diikuti oleh Distrik Heram sebanyak 1.876 kasus (20,28%), Muara Tami sebanyak 1.804 kasus (19,50%), Jayapura Selatan sebanyak 1.732 kasus (18,72%), dan Jayapura Utara sebanyak 1.524 kasus (16,47%).

Sebaran kasus malaria yang relatif tinggi di seluruh distrik menunjukkan bahwa malaria masih bersifat endemis di Kota Jayapura. Faktor lingkungan seperti curah hujan, keberadaan genangan air, vegetasi, sanitasi lingkungan, serta mobilitas penduduk diduga berkontribusi terhadap tingginya transmisi malaria.

Distribusi Kasus Faringitis

Faringitis menempati urutan ketiga dengan total 4.329 kasus. Distrik Abepura memiliki jumlah kasus tertinggi sebanyak 1.102 kasus (25,46%), diikuti Heram sebanyak 932 kasus (21,53%), Jayapura Utara sebanyak 841 kasus (19,43%), Jayapura Selatan sebanyak 765 kasus (17,67%), dan Muara Tami sebanyak 689 kasus (15,92%). Tingginya kasus faringitis dapat berkaitan dengan kepadatan penduduk,

kualitas udara, perubahan cuaca, perilaku hidup bersih dan sehat, serta tingginya aktivitas interaksi sosial masyarakat.

Distribusi Kasus Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular dengan jumlah kasus yang cukup tinggi, yaitu 5.790 kasus selama periode Januari–Maret 2026. Distrik Abepura kembali menempati urutan tertinggi dengan 1.421 kasus (24,54%), diikuti Heram sebanyak 1.215 kasus (20,98%), Jayapura Selatan sebanyak 1.118 kasus (19,31%), Jayapura Utara sebanyak 1.032 kasus (17,82%), dan Muara Tami sebanyak 1.004 kasus (17,34%).

Tingginya kasus hipertensi menunjukkan adanya perubahan pola penyakit yang dipengaruhi oleh faktor risiko perilaku, seperti pola makan yang tidak sehat, konsumsi garam yang berlebihan, kurangnya aktivitas fisik, stres, obesitas, serta pertambahan usia penduduk.

Pembahasan:

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kota Jayapura sedang mengalami fenomena beban ganda penyakit (*double burden of disease*), yang ditandai dengan masih tingginya kasus penyakit menular bersamaan dengan meningkatnya penyakit tidak menular. Kondisi ini sejalan dengan pola transisi epidemiologi yang banyak ditemukan di negara berkembang, yaitu ketika penyakit infeksi belum sepenuhnya terkendali, namun penyakit kronis terus mengalami peningkatan akibat perubahan sosial, ekonomi, dan demografi (Omran, 2005; NCD Risk Factor Collaboration [NCD-RisC], 2021).

Malaria masih menjadi penyakit yang paling dominan di Kota Jayapura dengan kontribusi hampir setengah dari seluruh kasus yang diamati. Kondisi ini menunjukkan bahwa malaria masih bersifat endemis dan tetap menjadi prioritas utama kesehatan masyarakat di Papua. Temuan ini konsisten dengan laporan nasional yang menyebutkan bahwa wilayah Papua masih menjadi penyumbang terbesar kasus malaria di Indonesia dan menjadi fokus percepatan eliminasi malaria nasional (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024; World Health Organization [WHO], 2024).

Distrik Abepura menunjukkan jumlah kasus tertinggi untuk seluruh kelompok penyakit yang dianalisis. Tingginya beban penyakit di wilayah ini kemungkinan berkaitan dengan tingginya kepadatan penduduk, aktivitas ekonomi, mobilitas masyarakat, dan intensitas pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan. Daerah perkotaan dengan mobilitas tinggi umumnya memiliki risiko yang lebih besar terhadap penyebaran penyakit infeksi serta peningkatan faktor risiko penyakit tidak menular akibat perubahan gaya hidup masyarakat (World Health Organization, 2023).

Selain malaria, hipertensi juga menunjukkan beban yang cukup besar di Kota Jayapura. Tingginya kasus hipertensi menggambarkan bahwa penyakit tidak menular telah menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang perlu mendapat perhatian serius. Hipertensi merupakan faktor risiko utama berbagai

penyakit kardiovaskular, termasuk stroke, penyakit jantung koroner, dan penyakit ginjal kronik. Peningkatan prevalensi hipertensi secara global banyak dipengaruhi oleh konsumsi makanan tinggi natrium, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, konsumsi alkohol, merokok, dan proses penuaan populasi (NCD-RisC, 2021; WHO, 2023).

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pengendalian penyakit di Kota Jayapura tidak lagi dapat dilakukan secara terpisah antara program penyakit menular dan penyakit tidak menular. Integrasi program kesehatan menjadi penting untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya, memperkuat sistem surveilans, dan memperluas jangkauan pelayanan kesehatan masyarakat. Pendekatan pelayanan primer yang terintegrasi juga sejalan dengan agenda transformasi sistem kesehatan Indonesia yang menempatkan upaya promotif dan preventif sebagai prioritas pembangunan kesehatan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2024).

Dari perspektif kebijakan, Distrik Abepura dapat diprioritaskan sebagai wilayah intervensi karena secara konsisten menunjukkan beban kasus tertinggi. Upaya pengendalian malaria perlu diperkuat melalui peningkatan surveilans, deteksi dini kasus, pengendalian vektor, serta pemberdayaan masyarakat. Di sisi lain, pencegahan hipertensi perlu dilakukan melalui optimalisasi kegiatan Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM), skrining kesehatan berkala, promosi aktivitas fisik, dan edukasi pola makan sehat.

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan data sekunder agregat yang hanya menggambarkan distribusi kasus pada tingkat wilayah sehingga belum dapat menjelaskan hubungan sebab-akibat maupun faktor risiko individu. Meskipun demikian, penelitian ini memberikan informasi awal yang penting mengenai pola distribusi penyakit di Kota Jayapura dan dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan berbasis bukti (*evidence-based policy*) untuk perencanaan pembangunan kesehatan daerah.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Kota Jayapura sedang menghadapi fenomena beban ganda penyakit (*double burden of disease*) yang ditandai dengan masih tingginya kasus penyakit menular bersamaan dengan meningkatnya penyakit tidak menular. Malaria masih menjadi penyakit dengan jumlah kasus tertinggi, sedangkan hipertensi menunjukkan beban penyakit yang cukup besar dan menempati urutan kedua setelah malaria. Kondisi ini mengindikasikan bahwa transisi epidemiologi sedang berlangsung di Kota Jayapura.

Distrik Abepura merupakan wilayah dengan beban kasus tertinggi untuk ketiga kelompok penyakit yang dianalisis, yaitu malaria, faringitis, dan hipertensi, sehingga dapat ditetapkan sebagai wilayah prioritas

intervensi kesehatan. Tingginya kasus di wilayah tersebut menunjukkan perlunya penguatan upaya promotif, preventif, dan surveilans kesehatan yang lebih terintegrasi.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa pengendalian penyakit di Kota Jayapura tidak lagi dapat dilakukan melalui pendekatan yang terpisah antara penyakit menular dan penyakit tidak menular. Diperlukan kebijakan kesehatan yang terintegrasi melalui penguatan pelayanan kesehatan primer, peningkatan surveilans berbasis wilayah, optimalisasi pengendalian malaria, serta perluasan program pencegahan dan pengendalian penyakit tidak menular, khususnya hipertensi.

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi Pemerintah Kota Jayapura dan Dinas Kesehatan Kota Jayapura dalam menyusun perencanaan program kesehatan berbasis bukti (*evidence-based policy*) untuk menghadapi tantangan transisi epidemiologi dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kota Jayapura. (2026). Laporan kasus penyakit triwulan I tahun 2026. Dinas Kesehatan Kota Jayapura.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). Profil kesehatan Indonesia 2023. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). (2021). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: A pooled analysis of 1,201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet*, 398(10304), 957–980. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01330-1)
- Omran, A. R. (2005). The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change. *The Milbank Quarterly*, 83(4), 731–757.
- World Health Organization. (2023). Hypertension country profile: Indonesia. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2024). World malaria report 2024. Geneva: World Health Organization.
- Tari Dila Malam. (2025). <https://Tariansumbawa.Id>.