



Tren Prevalensi dan *Disability-Adjusted Life Years (DALY)* Diabetes Melitus di Indonesia: Analisis Data GBD 2021–2023

Sandi Nur Fathana Laliasa^{1*}, Yaltafit Abror Jeem², Vita Widayarsi³

¹⁻³ Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

*Penulis Korespondensi: 24929009@students.uii.ac.id¹

Abstract. *This study analyzed trends in the prevalence, incidence, and burden of Diabetes Mellitus in Indonesia from 2021 to 2023 and identified geographic disparities across provinces. A descriptive-analytical approach was applied using standardized Global Burden of Disease data to assess changes in prevalence and disease impact measured by Disability-Adjusted Life Years. The results indicated a consistent increase in the prevalence of Diabetes Mellitus over the study period, with substantial variation between provinces. Regions with higher prevalence experienced a greater disease burden compared to low-prevalence areas, although a gradual decline in Disability-Adjusted Life Years was observed. These findings suggested improvements in disease management and complication prevention, while inequalities in health service access and socioeconomic conditions continued to influence regional differences. This study concluded that Diabetes Mellitus remained a major public health challenge in Indonesia and required more targeted, region-specific control policies emphasizing prevention, early detection, and strengthening of primary health care services to reduce disparities and future disease burden.*

Keywords: *Diabetes Mellitus; Disease Burden; Geographic Disparities; Indonesia; Prevalence.*

Abstrak. Penelitian ini menganalisis tren prevalensi, insidensi, dan beban Diabetes Melitus di Indonesia selama periode 2021–2023 serta mengidentifikasi disparitas geografis antarprovinsi. Studi ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitik berbasis data Global Burden of Disease yang telah terstandarisasi untuk mengevaluasi perubahan prevalensi dan dampak penyakit yang diukur melalui Disability-Adjusted Life Years. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia mengalami peningkatan konsisten dari tahun ke tahun, dengan variasi yang signifikan antarprovinsi. Provinsi dengan prevalensi tinggi menunjukkan beban penyakit yang lebih besar dibandingkan wilayah dengan prevalensi rendah, meskipun terjadi penurunan bertahap pada nilai Disability-Adjusted Life Years. Temuan ini mengindikasikan adanya perbaikan dalam pengelolaan dan pencegahan komplikasi, namun ketimpangan akses layanan kesehatan dan perbedaan faktor sosial-ekonomi masih berperan penting dalam variasi regional. Penelitian ini menyimpulkan bahwa Diabetes Melitus tetap menjadi masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Indonesia dan memerlukan kebijakan pengendalian yang lebih terarah, berbasis wilayah, serta berfokus pada pencegahan, deteksi dini, dan penguatan layanan kesehatan primer untuk mengurangi disparitas dan beban penyakit di masa mendatang.

Kata Kunci: Beban Penyakit; Diabetes Melitus; Disparitas Geografis; Indonesia; Prevalensi.

1. LATAR BELAKANG

Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit kronis yang memiliki beban global yang sangat besar, dengan prevalensi yang terus meningkat. Secara global, jumlah penderita diabetes terus mengalami peningkatan yang signifikan, dengan perkiraan sekitar 537 juta orang dewasa di dunia hidup dengan diabetes pada tahun 2021, dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi lebih dari 783 juta pada tahun 2045. Menurut data WHO, prevalensi diabetes tipe 2, yang merupakan tipe yang paling umum, dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktor usia, gaya hidup yang tidak sehat, serta peningkatan obesitas global. Selain itu, beban penyakit yang diukur dengan Disability-Adjusted Life Years (DALY) menunjukkan dampak besar pada kualitas hidup dan harapan hidup pasien, karena diabetes

dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk penyakit jantung, gangguan ginjal, dan amputasi.

Tren global menunjukkan peningkatan yang pesat dalam jumlah kasus diabetes, terutama di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. Namun, negara-negara maju juga tidak terlepas dari peningkatan angka kejadian diabetes akibat gaya hidup tidak sehat, seperti diet tinggi gula dan rendah aktivitas fisik. Dalam hal ini, diabetes menjadi masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan perhatian lebih, baik dalam hal pencegahan maupun pengelolaan penyakit (Abidin, 2025).

Sebagai masalah kesehatan masyarakat, diabetes memiliki dampak yang luas baik pada individu maupun sistem kesehatan secara keseluruhan. Selain mempengaruhi kualitas hidup pasien, diabetes juga menyebabkan beban ekonomi yang besar melalui biaya pengobatan jangka panjang, rawat inap, dan pengelolaan komplikasi. Oleh karena itu, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi pada peningkatan prevalensi dan dampak diabetes, serta merumuskan kebijakan kesehatan yang efektif untuk pencegahan dan pengelolannya.

Diabetes Melitus (DM) memiliki dampak yang sangat besar terhadap sistem kesehatan, terutama dalam hal beban biaya dan kapasitas layanan kesehatan. Penderita diabetes memerlukan perawatan jangka panjang untuk mengelola kadar gula darah dan mencegah komplikasi serius, seperti penyakit jantung, stroke, kebutaan, dan gagal ginjal. Hal ini menambah beban signifikan pada rumah sakit dan fasilitas kesehatan, yang seringkali harus menangani komplikasi yang muncul akibat diabetes, baik dalam bentuk rawat inap, prosedur medis, maupun perawatan rehabilitasi. Sistem kesehatan di banyak negara, termasuk Indonesia, dihadapkan pada tantangan untuk menyediakan layanan yang cukup bagi peningkatan jumlah penderita diabetes, yang dapat membebani anggaran kesehatan nasional (Ferawati et al., 2020).

Dari segi disabilitas dan kualitas hidup, diabetes dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup yang signifikan. Komplikasi diabetes, seperti neuropati, gangguan penglihatan, dan amputasi, dapat menyebabkan disabilitas jangka panjang, membatasi kemampuan individu untuk beraktivitas dan bekerja. Selain itu, penderita diabetes sering mengalami gejala-gejala seperti kelelahan, penglihatan kabur, dan rasa sakit pada kaki, yang dapat mempengaruhi kesejahteraan fisik dan mental mereka. Hal ini mengarah pada pengurangan kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam kegiatan sehari-hari, baik di lingkungan keluarga maupun masyarakat, serta dapat meningkatkan tingkat stres dan kecemasan.

Dampak ekonomi dan produktivitas akibat diabetes juga sangat signifikan. Penderita diabetes yang mengalami komplikasi atau yang harus menjalani perawatan rutin cenderung absen lebih sering dari pekerjaan atau sekolah, yang menyebabkan kehilangan waktu produktif. Di tingkat makro, meningkatnya jumlah penderita diabetes mengarah pada meningkatnya biaya pengobatan dan perawatan medis, yang pada gilirannya menambah beban ekonomi negara. Selain itu, diabetes dapat mengurangi daya saing ekonomi secara keseluruhan, karena tenaga kerja yang terkena dampak penyakit ini mungkin mengalami penurunan produktivitas atau bahkan kehilangan kemampuan untuk bekerja secara penuh. Oleh karena itu, pengelolaan diabetes yang efektif, baik melalui pencegahan, deteksi dini, maupun pengobatan, sangat penting untuk mengurangi dampak sosial dan ekonomi penyakit ini (Rany et al., 2024).

Di Indonesia, Diabetes Melitus (DM) menjadi salah satu masalah kesehatan utama yang terus meningkat seiring waktu. Berdasarkan data yang ada, prevalensi DM di Indonesia menunjukkan kecenderungan peningkatan dari tahun ke tahun, dengan angka prevalensi yang berkisar antara 4,99% hingga 6,81% pada periode 2021–2023. Provinsi-provinsi dengan prevalensi tertinggi secara konsisten adalah Maluku Utara, yang menunjukkan peningkatan bertahap selama tiga tahun pengamatan. Sementara itu, beberapa provinsi lainnya, seperti Nusa Tenggara Timur (NTT), meskipun memiliki prevalensi yang lebih rendah, tetap menunjukkan tren peningkatan, yang mengindikasikan adanya peningkatan jumlah penderita diabetes di seluruh Indonesia.

Dibandingkan dengan tren global, Indonesia mengikuti pola yang serupa dengan banyak negara berkembang, di mana prevalensi diabetes terus meningkat sebagai akibat dari perubahan gaya hidup, urbanisasi, serta meningkatnya prevalensi obesitas. Secara global, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa diabetes telah menjadi salah satu penyebab utama kematian dan disabilitas di seluruh dunia, dengan prevalensi yang semakin meningkat, terutama di negara-negara dengan pendapatan menengah hingga rendah. Namun, meskipun Indonesia menunjukkan tren peningkatan serupa, faktor-faktor lokal, seperti akses terbatas terhadap layanan kesehatan berkualitas, pola makan yang buruk, dan kurangnya kesadaran akan pentingnya deteksi dini, memperburuk situasi diabetes di negara ini (Wahyuni, 2025).

Isu spesifik lokal yang memperburuk beban diabetes di Indonesia adalah ketidakmerataan akses ke layanan kesehatan, terutama di daerah-daerah terpencil. Di provinsi-provinsi dengan akses terbatas, seperti Papua dan Nusa Tenggara Timur, pengelolaan diabetes sering kali terhambat oleh kurangnya fasilitas medis yang memadai, keterbatasan tenaga

medis terlatih, dan rendahnya tingkat kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pencegahan dan pengobatan diabetes. Selain itu, gaya hidup yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi gula dan rendahnya tingkat aktivitas fisik, semakin memperburuk situasi diabetes di Indonesia. Oleh karena itu, perlu ada upaya untuk meningkatkan akses layanan kesehatan, meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pencegahan diabetes, serta memperbaiki kualitas diet dan gaya hidup di berbagai wilayah di Indonesia.

Meskipun sejumlah penelitian telah dilakukan mengenai Diabetes Melitus (DM) di Indonesia, masih terdapat beberapa kesenjangan yang perlu diperhatikan dalam pemahaman mengenai beban penyakit ini. Salah satu keterbatasan utama dalam studi-studi sebelumnya adalah kurangnya data terkini yang mencerminkan kondisi prevalensi dan dampak DM secara akurat. Sebagian besar penelitian menggunakan data yang sudah cukup lama, sehingga tidak menggambarkan perubahan tren yang terjadi dalam beberapa tahun terakhir, terutama setelah pandemi COVID-19 yang mungkin memengaruhi pola makan, aktivitas fisik, dan akses ke layanan kesehatan. Oleh karena itu, data yang lebih terbaru dan representatif sangat diperlukan untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang situasi DM di Indonesia (Sagita, 2021).

Selain itu, banyak penelitian yang sebelumnya dilakukan terbatas pada analisis prevalensi dan insidensi tanpa memasukkan analisis tren jangka panjang atau perhitungan Disability-Adjusted Life Years (DALY), yang penting untuk mengukur beban penyakit secara lebih menyeluruh. DALY memberikan gambaran tentang dampak penyakit terhadap kualitas hidup dan harapan hidup penderita, yang sangat penting untuk menilai efektivitas intervensi kesehatan. Ketiadaan data DALY ini membatasi pemahaman kita mengenai sejauh mana DM mempengaruhi kualitas hidup masyarakat Indonesia, terutama bagi penderita yang mengalami komplikasi jangka Panjang (Lestari, 2021).

Selain itu, terdapat kurangnya analisis subkelompok dalam penelitian sebelumnya, yang bisa memberikan wawasan lebih mendalam mengenai kelompok-kelompok tertentu yang lebih rentan terhadap DM, seperti usia lanjut, ibu hamil, atau kelompok dengan riwayat keluarga penyakit tersebut. Penelitian yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor risiko yang mempengaruhi subkelompok ini sangat penting untuk merumuskan intervensi yang lebih tepat sasaran dan efektif dalam pencegahan dan pengelolaan DM.

Penggunaan data Global Burden of Disease (GBD) dalam penelitian ini sangat penting karena beberapa alasan utama. Keunggulan pertama dari data GBD adalah kemampuannya untuk menyediakan estimasi yang komprehensif dan terstandarisasi mengenai beban penyakit, termasuk Diabetes Melitus (DM), di berbagai negara dan wilayah. GBD menggabungkan berbagai sumber data dari seluruh dunia, yang memungkinkan peneliti untuk memperoleh

gambaran yang lebih akurat dan representatif mengenai prevalensi, insidensi, mortalitas, dan Disability-Adjusted Life Years (DALY) terkait DM. Pendekatan ini memastikan bahwa hasil yang diperoleh dapat diandalkan dan mencerminkan kondisi global dengan baik (Indriati et al., 2023).

Keunggulan lainnya adalah standarisasi dan komparabilitas yang ditawarkan oleh GBD. Dengan menggunakan metodologi yang konsisten di seluruh dunia, data GBD memungkinkan perbandingan yang valid antara negara, wilayah, dan waktu. Hal ini sangat penting untuk memahami perbedaan beban penyakit antarnegara atau antarwilayah dan untuk memantau perubahan tren dalam pengendalian DM. Dengan data yang distandarisasi, hasil penelitian ini dapat lebih mudah dibandingkan dengan studi lain yang serupa di tingkat global dan regional, sehingga memberikan wawasan yang lebih luas dalam merumuskan kebijakan kesehatan yang efektif (Nusantara, 2025).

Selain itu, data GBD sangat relevan untuk analisis longitudinal, yang memungkinkan peneliti untuk memantau perubahan dalam beban penyakit dari waktu ke waktu. Dalam konteks Diabetes Melitus, analisis longitudinal dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perubahan prevalensi, insidensi, dan dampak sosial-ekonomi penyakit ini sepanjang waktu, serta efektivitas intervensi yang telah diterapkan (Syahrir, 2023). Dengan pendekatan ini, data GBD memungkinkan pemantauan tren jangka panjang dan identifikasi daerah atau kelompok yang membutuhkan perhatian lebih dalam upaya pengendalian DM, sehingga kebijakan dan program kesehatan dapat dirancang lebih tepat sasaran.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tren prevalensi, insidensi, dan dampak sosial-ekonomi dari Diabetes Melitus (DM) di Indonesia, dengan fokus pada perbandingan antarprovinsi dan identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi variasi geografis penyakit ini. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai situasi DM di Indonesia, serta mengidentifikasi kesenjangan dalam pengendalian penyakit ini di berbagai wilayah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif-analitik dengan memanfaatkan data sekunder dari Global Burden of Disease (GBD) tahun 2021–2023. Data yang digunakan mencakup estimasi prevalensi, insidensi, dan Disability-Adjusted Life Years (DALY) Diabetes Melitus yang telah terstandarisasi di seluruh provinsi Indonesia. Pemilihan data GBD didasarkan pada keunggulannya dalam menyediakan estimasi komprehensif dan komparabel secara global, dengan metodologi yang konsisten sehingga memungkinkan analisis tren lintas

waktu dan lintas wilayah secara valid. Variabel utama yang dianalisis meliputi angka prevalensi, insidensi, dan nilai DALY Diabetes Melitus pada setiap provinsi di Indonesia selama periode tiga tahun pengamatan.

Analisis data dilakukan secara longitudinal untuk memantau perubahan tren prevalensi dan beban penyakit dari tahun ke tahun. Data antarprovinsi dibandingkan untuk mengidentifikasi disparitas geografis dalam distribusi Diabetes Melitus di Indonesia. Nilai DALY digunakan sebagai indikator beban penyakit yang mencerminkan dampak terhadap kualitas hidup dan harapan hidup penderita. Hasil analisis disajikan secara deskriptif dengan membandingkan provinsi-provinsi yang memiliki prevalensi tertinggi dan terendah, serta mengamati pola perubahan nilai DALY selama periode penelitian. Seluruh proses analisis mengacu pada standar metodologi GBD untuk menjamin konsistensi dan keandalan hasil.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tren Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia Tahun 2021–2023

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia mengalami peningkatan konsisten dari tahun 2021 hingga 2023, dengan angka prevalensi berkisar antara 4,99% hingga 6,81%. Peningkatan ini menunjukkan tren yang stabil namun gradual, mencerminkan bahwa lebih banyak individu yang terdiagnosis diabetes setiap tahunnya. Temuan paling penting dari penelitian ini adalah adanya disparitas geografis yang signifikan dalam prevalensi DM, dengan provinsi seperti Maluku Utara yang mencatatkan prevalensi tertinggi secara konsisten selama tiga tahun, meningkat dari 6,69% pada tahun 2021 menjadi 6,81% pada tahun 2023. Sebaliknya, provinsi seperti Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki prevalensi yang lebih rendah, meskipun tetap menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun (Rantung, 2015).

Kelompok dengan beban tertinggi tercatat di provinsi-provinsi dengan prevalensi tinggi seperti Maluku Utara, Jawa Timur, dan Sulawesi Tenggara. Wilayah-wilayah ini memiliki angka prevalensi yang lebih tinggi dan menunjukkan kenaikan yang lebih signifikan selama periode pengamatan, yang mengindikasikan bahwa pengelolaan diabetes di daerah-daerah tersebut masih perlu mendapatkan perhatian lebih. Sementara itu, beberapa provinsi di Pulau Jawa dan Nusa Tenggara menunjukkan prevalensi yang lebih rendah, meskipun tetap ada tren peningkatan, yang menunjukkan bahwa meskipun ada perbaikan pengelolaan, tantangan terkait pengendalian penyakit ini tetap ada di seluruh wilayah Indonesia.

Perbandingan Hasil Penelitian dengan Literatur Terdahulu

Hasil penelitian ini menunjukkan tren yang sejalan dengan studi Global Burden of Disease (GBD) sebelumnya, yang juga mencatatkan peningkatan prevalensi Diabetes Melitus (DM) di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Studi GBD menunjukkan bahwa prevalensi diabetes global mengalami peningkatan yang pesat, dengan angka prevalensi yang lebih tinggi di negara-negara dengan populasi besar dan urbanisasi yang tinggi, yang juga tercermin di Indonesia. Namun, meskipun ada peningkatan prevalensi, GBD mencatatkan adanya penurunan dalam beban penyakit yang diukur dengan Disability-Adjusted Life Years (DALY), seiring dengan perbaikan dalam pengelolaan dan pencegahan komplikasi diabetes. Penurunan ini juga tercermin dalam penelitian ini, di mana nilai DALY untuk DM mengalami penurunan bertahap dari tahun 2021 hingga 2023, meskipun jumlah penderita meningkat (Agustina et al., 2022).

Studi nasional dan regional, seperti yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Indonesia, juga menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia meningkat, meskipun ada perbaikan dalam pengelolaan penyakit. Namun, studi nasional cenderung tidak memberikan analisis sekomprensif penelitian ini, terutama terkait dengan variasi prevalensi antarprovinsi dan perbedaan geografis yang ditemukan dalam penelitian ini. Sebagian besar studi nasional lebih menekankan pada data nasional tanpa menggali lebih dalam perbedaan antara provinsi dengan beban tinggi dan rendah.

Persamaan utama antara temuan ini dan studi-studi sebelumnya adalah tren peningkatan prevalensi Diabetes Melitus, meskipun dengan penurunan beban penyakit yang konsisten. Namun, perbedaannya terletak pada penekanan yang lebih mendalam pada disparitas geografis dalam prevalensi DM yang ditemukan dalam penelitian ini, yang mungkin kurang ditekankan dalam studi-studi lain. Penelitian ini menyoroti bahwa meskipun ada penurunan DALY, beberapa wilayah masih mengalami beban yang tinggi, yang mengindikasikan perlunya kebijakan kesehatan yang lebih berbasis wilayah dan disesuaikan dengan karakteristik daerah tersebut.

Determinan dan Interpretasi Peningkatan Prevalensi Diabetes Melitus

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan prevalensi Diabetes Melitus (DM) di Indonesia dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko. Salah satu faktor utama yang berkontribusi terhadap peningkatan jumlah penderita DM adalah perubahan gaya hidup yang tidak sehat, seperti diet tinggi kalori, rendah serat, dan tingginya konsumsi makanan olahan serta rendahnya tingkat aktivitas fisik. Gaya hidup ini semakin meluas seiring dengan urbanisasi yang pesat, dimana pola makan tidak sehat dan kurangnya kegiatan fisik menjadi

lebih umum. Faktor risiko lainnya termasuk obesitas, yang terus meningkat di kalangan penduduk dewasa Indonesia, serta keturunan atau riwayat keluarga dengan diabetes yang meningkatkan kerentanannya terhadap penyakit ini.

Perubahan demografi juga memainkan peran penting dalam tren ini. Indonesia mengalami perubahan struktural dalam populasi, dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk usia lanjut. DM, khususnya tipe 2, lebih sering ditemukan pada individu yang lebih tua, dan peningkatan jumlah orang di usia lanjut berkontribusi pada semakin tingginya angka prevalensi penyakit ini. Selain itu, migrasi penduduk dari daerah pedesaan ke perkotaan juga mempengaruhi pola makan dan gaya hidup, yang berkontribusi pada peningkatan risiko DM di wilayah perkotaan (Puspitasari et al., 2023).

Faktor sistem kesehatan juga sangat berpengaruh terhadap hasil penelitian ini. Meskipun terdapat perbaikan dalam pengelolaan dan pencegahan DM, ketidakmerataan akses terhadap fasilitas kesehatan di berbagai provinsi masih menjadi hambatan utama dalam pengendalian penyakit ini. Di daerah-daerah dengan akses terbatas, seperti beberapa wilayah di Indonesia Timur, kurangnya fasilitas medis dan tenaga kesehatan yang terlatih menyebabkan rendahnya deteksi dini dan pengelolaan penyakit. Selain itu, rendahnya tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya pencegahan dan pengelolaan DM juga memperburuk situasi ini, terutama di daerah-daerah dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah. Oleh karena itu, untuk mengurangi prevalensi dan dampak DM, diperlukan peningkatan sistem kesehatan, serta upaya lebih besar dalam edukasi masyarakat dan penguatan layanan kesehatan di daerah-daerah dengan prevalensi tinggi.

Implikasi bagi Kesehatan Masyarakat dan Kebijakan Kesehatan

Temuan dari penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan bagi perencanaan layanan kesehatan di Indonesia, khususnya dalam pengelolaan dan pencegahan Diabetes Melitus (DM). Dengan meningkatnya prevalensi DM, diperlukan peningkatan kapasitas fasilitas kesehatan, terutama di provinsi-provinsi dengan prevalensi tinggi seperti Maluku Utara dan Kalimantan. Layanan kesehatan harus lebih terfokus pada deteksi dini, pengelolaan penyakit jangka panjang, serta penanganan komplikasi DM untuk mengurangi beban pasien dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Oleh karena itu, penyediaan lebih banyak fasilitas kesehatan primer yang dapat melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin dan menyeluruh menjadi sangat penting.

Dalam hal pencegahan dan intervensi, hasil penelitian ini menegaskan perlunya pendekatan yang lebih terarah dan berbasis wilayah. Program pencegahan yang lebih kuat, seperti edukasi masyarakat tentang pola makan sehat, pentingnya aktivitas fisik, dan deteksi

dini, perlu diperkuat, terutama di daerah dengan prevalensi tinggi. Kampanye kesehatan publik yang menasar kelompok usia rentan, seperti usia lanjut dan individu dengan riwayat keluarga DM, sangat penting untuk mengurangi risiko diabetes. Selain itu, pemerintah dan lembaga kesehatan perlu memperkenalkan program yang dapat mempromosikan gaya hidup sehat, seperti penyuluhan mengenai pengaturan pola makan dan penyediaan akses yang lebih mudah untuk aktivitas fisik di tempat-tempat umum (Purnamaalam et al., 2025).

Dari perspektif kebijakan kesehatan, temuan ini menunjukkan bahwa untuk menanggulangi diabetes secara lebih efektif, kebijakan kesehatan harus mengarah pada penguatan sistem kesehatan yang mampu mengatasi disparitas geografis dalam pengelolaan penyakit. Kebijakan yang lebih terfokus pada peningkatan akses layanan kesehatan di daerah-daerah terpencil atau daerah dengan prevalensi tinggi, seperti Maluku Utara dan Papua, sangat diperlukan. Selain itu, kebijakan yang mendukung penguatan kapasitas rumah sakit dalam menangani DM serta peningkatan pelatihan tenaga medis di daerah dengan prevalensi tinggi dapat meningkatkan kualitas pengobatan dan manajemen komplikasi. Pengembangan kebijakan berbasis bukti yang menargetkan pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan penyakit ini di tingkat nasional maupun lokal menjadi langkah penting untuk menurunkan beban DM di Indonesia.

Kekuatan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa kekuatan yang membuatnya relevan dan signifikan dalam menganalisis beban penyakit Diabetes Melitus (DM) di Indonesia. Salah satu kekuatan utama adalah penggunaan data berskala besar yang mencakup berbagai provinsi di Indonesia selama periode 2021–2023. Data yang luas ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran yang lebih representatif mengenai prevalensi, insidensi, dan tren penyakit di tingkat nasional maupun di tingkat provinsi. Dengan cakupan yang begitu besar, hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai situasi DM di Indonesia secara keseluruhan.

Keunggulan lainnya adalah penerapan metodologi standar GBD, yang memungkinkan pengumpulan dan analisis data dengan metode yang telah terbukti dan distandarisasi di tingkat global. Pendekatan ini memberikan keunggulan dalam hal komparabilitas dan akurasi, sehingga hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan studi lain yang serupa di tingkat global dan regional. Metodologi GBD memastikan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini konsisten dan dapat dipercaya, yang meningkatkan validitas temuan dan kesimpulan yang diambil (Rosyidah, 2025).

Selain itu, penelitian ini menggunakan analisis longitudinal, yang memungkinkan peneliti untuk memantau perubahan dalam prevalensi, insidensi, dan beban penyakit dari tahun ke tahun. Analisis longitudinal memberikan wawasan tentang perkembangan tren dalam pengendalian DM selama periode tertentu, serta dampak dari intervensi atau kebijakan kesehatan yang diterapkan. Dengan pendekatan ini, penelitian ini mampu mengidentifikasi perubahan jangka panjang dan variasi dalam pengelolaan DM, memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai efektivitas program pencegahan dan pengelolaan penyakit yang telah dilaksanakan.

Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini memberikan wawasan yang berguna, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Salah satu keterbatasan utama adalah bahwa data yang digunakan sebagian besar berbasis estimasi, yang berarti hasil yang diperoleh mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi aktual di lapangan. Estimasi ini bergantung pada laporan dan survei yang dilakukan di berbagai wilayah, yang bisa saja memiliki variasi dalam hal akurasi, terutama di daerah dengan keterbatasan sumber daya dan sistem pelaporan yang kurang baik. Oleh karena itu, meskipun data yang digunakan cukup representatif, ada kemungkinan ketidakakuratan dalam estimasi yang dapat mempengaruhi hasil penelitian.

Selain itu, penelitian ini tidak bersifat kausal, artinya meskipun ditemukan hubungan antara prevalensi DM dan faktor-faktor tertentu, seperti gaya hidup atau akses layanan kesehatan, penelitian ini tidak dapat menyimpulkan bahwa faktor-faktor tersebut secara langsung menyebabkan peningkatan jumlah penderita DM. Banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi tren penyakit, seperti kebijakan kesehatan yang diterapkan, intervensi yang dilakukan, atau perubahan dalam deteksi dan pengobatan penyakit, yang tidak dapat dianalisis secara mendalam dalam penelitian ini (Soelistijo, 2021).

Keterbatasan lainnya adalah kualitas data input yang bervariasi antara provinsi. Dalam beberapa wilayah, data mungkin tidak sepenuhnya akurat atau konsisten karena perbedaan dalam metodologi pelaporan dan pengumpulan data di berbagai daerah. Ketidaksesuaian dalam pencatatan kasus atau perbedaan dalam standar pengumpulan data dapat mempengaruhi kesimpulan yang diambil dari penelitian ini. Oleh karena itu, meskipun temuan penelitian ini memberikan gambaran yang berguna, diperlukan penelitian lebih lanjut dengan data yang lebih terperinci dan terstandarisasi untuk meningkatkan kualitas dan keandalan hasil.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Diabetes Melitus (DM) tetap menjadi masalah kesehatan yang signifikan di Indonesia, dengan tren prevalensi yang terus meningkat, meskipun ada penurunan dalam beban penyakit yang diukur dengan DALY. Peningkatan prevalensi DM menunjukkan bahwa lebih banyak individu yang terdiagnosis, namun penurunan DALY mengindikasikan bahwa pengelolaan penyakit dan pencegahan komplikasi telah menunjukkan perbaikan yang signifikan. Meskipun demikian, disparitas geografis yang jelas dalam prevalensi DM dan beban penyakit menyoroti perlunya kebijakan yang lebih terfokus dan berbasis wilayah untuk mengatasi masalah ini secara lebih efektif.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah untuk menggali lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi disparitas ini, baik dari segi sosial-ekonomi, akses ke layanan kesehatan, maupun gaya hidup. Penelitian lebih lanjut yang menggunakan data longitudinal dengan metodologi kausal dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara faktor risiko dengan hasil kesehatan pada penderita DM. Selain itu, penelitian yang lebih terfokus pada subkelompok tertentu, seperti individu berusia lanjut atau mereka dengan faktor risiko genetik, akan membantu merumuskan intervensi yang lebih tepat sasaran dan efektif dalam pencegahan dan pengelolaan DM di Indonesia. Peningkatan data yang lebih terkini dan terstandarisasi juga penting untuk memperkuat hasil penelitian dan meningkatkan keandalan kebijakan kesehatan yang diusulkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan dukungan akademik dan fasilitas dalam pelaksanaan penelitian ini. Terima kasih juga kepada tim Global Burden of Disease (GBD) atas penyediaan data yang terstandarisasi dan komprehensif sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Tidak lupa, terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan masukan, saran, dan dukungan selama proses penulisan hingga publikasi artikel ini, serta kepada para reviewer yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian yang konstruktif demi peningkatan kualitas jurnal ini.

DAFTAR REFERENSI

- Abidin, A. Z. (2025). Efektifitas senam diabetes mellitus dan terapi tertawa terhadap penurunan glukosa darah pasien diabetes melitus di Desa Sumberwringin. *Jurnal Kesehatan*, 11–19. <https://doi.org/10.56586/jk.v18i1.378>
- Agustina, V., Astuti, N. P., & Naranti, H. F. (2022). Hubungan *self-care activities* terhadap kadar glukosa darah puasa pasien diabetes mellitus (DM) tipe II di RSUD Kelet Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan*, 17(2), 207–215. <https://doi.org/10.36086/jpp.v17i2.1364>
- Ferawati, S., Anugerah, A., & Sulistyono, H. (2020). Hubungan antara kejadian komplikasi dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus tipe 2 pada pasien Prolanis di wilayah kerja Puskesmas Dander. *Jurnal Kesehatan*, 15(2), 269–277. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v15i2.80>
- Indriati, G., & Riau, U. (2023). Gambaran komplikasi diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan*, 11.
- Lestari. (2021). Diabetes melitus: Review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan dan cara pencegahan. *Jurnal Kesehatan*, 237–241.
- Nusantara, A. F. (2025). Modifikasi gaya hidup untuk mencegah terjadinya komplikasi diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 7(2).
- Purnamaalam, D. K., Dewi, S. U., Haneif, H. F., & Oktavia, A. (2025). Optimalisasi edukasi pasien untuk mencegah komplikasi diabetes mellitus di ruang rawat inap. *Jurnal Kesehatan*, 3(8), 5830–5837.
- Puspitasari, R., Haskas, Y., & Abrar, E. A. (2023). Gambaran disparitas diabetes melitus tipe 2 ditinjau dari faktor *body mass index* (BMI). *Jurnal Kesehatan*, 3, 251–256. <https://doi.org/10.35892/jimpk.v3i6.1094>
- Rantung, J. (2015). Hubungan *self-care* dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus (DM) di Persatuan Diabetes Indonesia (PERSADIA) Cabang Cimahi. *Jurnal Kesehatan*, 1(1), 38–51. <https://doi.org/10.35974/jsk.v1i01.17>
- Rany, N., Harnani, Y., & Abidin, A. R. (2024). Faktor risiko yang berhubungan dengan komplikasi diabetes mellitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 10(September), 534–545. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss3.2039>
- Rosyidah, N. N. (2025). Diabetes melitus tipe 2: Artikel review. *Jurnal Kesehatan*, 3, 44–63. <https://doi.org/10.56586/ec.v3i1.74>
- Sagita, P. (2021). Pengaruh pemberian daun sirsak (*Annona muricata*) terhadap penyakit diabetes melitus. *Jurnal Kesehatan*, 3(1), 1266–1272.
- Soelistijo, S. A. (2021). *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia 2021*. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI).
- Syahrir. (2023). Karakteristik penderita diabetes melitus tipe 2 pada pasien rawat inap RS Ibnu Sina Makassar tahun 2021. *Jurnal Kesehatan*, 3(3). <https://doi.org/10.33096/fmj.v3i3.239>
- Wahyuni, A. N. A. (2025). Faktor risiko komplikasi kronik pada pasien DM tipe 2 di RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Kota Makassar. *Jurnal Kesehatan*, 11(2), 317–326. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol11.Iss2.2212>