

## PREVALENSI DAN PROFIL KOMORBIDITAS PADA PASIEN DIABETES MELLITUS PROGRAM RUJUK BALIK KLINIK PRATAMA MAKMUR JAYA, TANGERANG SELATAN TAHUN 2025

Ayat Rahayu<sup>1\*</sup>, Komalasari<sup>2</sup>, Fajr Muzzammil<sup>3</sup>, Sakinah Mawaddah Ramadhaniah<sup>4</sup>,  
Nurul Fathia Shafira Amiyanti<sup>5</sup>, Abdul Rahman<sup>6</sup>  
UIN Syarif Hidayatullah Jakarta<sup>1</sup>, Klinik Pratama Makmur Jaya<sup>2,3,4,5,6</sup>  
\*Corresponding Author : bkdayatrahayu25@gmail.com

### ABSTRAK

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi kasus yang terus meningkat setiap tahun. Di Indonesia, DM merupakan salah satu penyakit kronis dengan prevalensi tinggi yang banyak ditemukan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (FKTP). Namun demikian, data mengenai prevalensi dan pola komorbiditas pada pasien DM di FKTP masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung prevalensi dan profil komorbiditas pada pasien DM peserta program pasien rujuk balik (PRB) di Klinik Pratama Makmur Jaya, Tangerang Selatan, tahun 2025. Penelitian deskriptif desain retrospektif dilakukan berdasarkan data rekam medis pasien PRB-DM. Terdapat 104 pasien DM (n=104) di Klinik Pratama Makmur Jaya yang sebagian besar berada pada kelompok usia >60 tahun (n=72; 69,2%), diikuti oleh kelompok usia 45–59 tahun (n=26; 25,0%) dan <45 tahun (n=6; 5,8%). Berdasarkan jenis kelamin, pasien lebih banyak perempuan (n=57; 52,9%) dibandingkan dengan laki-laki (n=47; 47,1%). Komorbiditas yang paling sering ditemukan adalah hipertensi (n=28; 26,9%), diikuti penyakit jantung (n=25; 24,0%) dan stroke (n=13; 12,5%), sedangkan komorbiditas respirasi seperti penyakit paru obstruktif kronik/PPOK (n=5; 4,8%) dan asma (n=1; 1,0%) ditemukan dalam proporsi yang lebih kecil. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa komorbiditas kardiovaskular merupakan komorbiditas yang paling dominan pada pasien DM dalam penelitian ini.

**Kata kunci** : diabetes melitus, fasilitas kesehatan tingkat pertama, komorbid, pasien rujuk balik

### ABSTRACT

*Diabetes mellitus (DM) is a non-communicable disease that is a global health problem with a prevalence of cases that continues to increase every year. In Indonesia, DM is one of the chronic diseases with a high prevalence that is often found in primary health care facilities (FKTP). However, data on the prevalence and comorbidity patterns in DM patients in FKTP are still limited. This study aims to calculate the prevalence and comorbidity profile in DM patients participating in the patient referral program (PRB) at the Pratama Makmur Jaya Clinic, South Tangerang, in 2025. A descriptive retrospective design study was conducted based on the medical records of PRB-DM patients. There were 104 DM patients (n=104) at the Pratama Makmur Jaya Clinic, most of whom were in the age group >60 years (n=72; 69.2%), followed by the age group 45–59 years (n=26; 25.0%) and <45 years (n=6; 5.8%). Based on gender, there were more female patients (n=57; 52.9%) than male patients (n=47; 47.1%). The most common comorbidity was hypertension (n=28; 26.9%), followed by heart disease (n=25; 24.0%) and stroke (n=13; 12.5%), while respiratory comorbidities such as chronic obstructive pulmonary disease/COPD (n=5; 4.8%) and asthma (n=1; 1.0%) were found in smaller proportions. Overall, these results indicate that cardiovascular comorbidity was the most dominant comorbidity in DM patients in this study.*

**Keywords** : diabetes mellitus, comorbidities, referral patients, primary health facilities

### PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan global dengan prevalensi kasus yang terus meningkat setiap tahun. Studi

global oleh Sun et al., (2022) melaporkan bahwa prevalensi DM pada populasi usia 20–79 tahun mencapai 10,5% atau sekitar 536,6 juta orang pada tahun 2021, dan diproyeksikan meningkat menjadi 12,2% atau sekitar 783,2 juta orang pada tahun 2045. Prevalensi tersebut ditemukan lebih tinggi di daerah perkotaan (12,1%) dibandingkan dengan daerah pedesaan (8,3%). Beban ekonomi akibat diabetes juga sangat besar, dengan total pengeluaran mencapai 966 miliar USD pada tahun 2021 dan diproyeksikan meningkat menjadi 1.054 miliar USD pada tahun 2045. Studi *Global Burden of Disease* melaporkan bahwa pada tahun 2021 terdapat sekitar 529 juta orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Faktor risiko utama yang berkontribusi terhadap diabetes tipe 2 adalah indeks massa tubuh yang tinggi, yang berkontribusi terhadap sekitar 52,2% dari total beban penyakit DM tipe 2 pada tahun 2021 dan terus meningkat sejak tahun 1990. Jumlah penderita DM secara global diperkirakan akan meningkat menjadi lebih dari 1,31 miliar orang pada tahun 2050, dengan lebih dari 43% negara di dunia diproyeksikan memiliki prevalensi DM lebih dari 10% (Ong et al., 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa DM merupakan masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan penanganan segera.

Di Indonesia, DM merupakan salah satu penyakit kronis dengan prevalensi tinggi yang banyak ditemukan di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (FKTP). Selain DM, penyakit kronis lain seperti hipertensi juga memiliki prevalensi tinggi dan sering ditemukan bersamaan pada pasien yang sama (Regina & Atzmardina, 2024; International Diabetes Federation, 2026). Pasien DM sering kali memiliki komorbiditas, antara lain penyakit jantung dan ginjal kronis (Lim et al., 2023; Papanas et al., 2025). Penyakit stroke juga sering ditemukan pada pasien DM dan hipertensi (HT) (Debora, 2024). Hal ini mengindikasikan kompleksitas kondisi klinis pasien dengan penyakit kronis DM, khususnya pasien yang terdaftar dalam Program Pasien Rujuk Balik (PRB) yang diselenggarakan oleh Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan (BPJS Kesehatan). Dalam program ini, DM dan HT merupakan dua penyakit utama yang menjadi fokus penanganan di FKTP, di mana adanya berbagai komorbiditas tersebut dapat meningkatkan risiko komplikasi, memperburuk prognosis, serta memerlukan pemantauan dan penatalaksanaan yang komprehensif dan berkelanjutan, khususnya di klinik atau puskesmas.

Namun demikian, data mengenai prevalensi dan pola komorbiditas pada pasien DM peserta Program PRB di FKTP masih terbatas. Padahal, DM merupakan penyakit kronis yang memiliki hubungan yang erat dalam meningkatkan risiko komplikasi komorbiditas dengan penyakit kronis lain. Adanya komorbiditas pada pasien PRB-DM dapat meningkatkan kompleksitas penatalaksanaan, risiko polifarmasi, serta beban pelayanan kesehatan jangka panjang. Oleh karena itu, informasi mengenai prevalensi dan pola komorbiditas sangat penting sebagai dasar dalam perencanaan intervensi kesehatan, optimalisasi terapi, serta peningkatan kualitas pelayanan penyakit kronis di tingkat pelayanan primer. Klinik Pratama Makmur Jaya sebagai FKTP yang menyelenggarakan Program PRB di Ciputat, Tangerang Selatan, melayani pengendalian dan penanganan DM. Namun, hingga saat ini belum terdapat data yang terdokumentasi secara sistematis mengenai prevalensi dan pola komorbiditas pada pasien PRB DM di Klinik Pratama Makmur Jaya.

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui prevalensi dan pola komorbiditas pada pasien DM di Klinik Pratama Makmur Jaya. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran distribusi komorbiditas serta menjadi dasar dalam penyusunan strategi pengelolaan penyakit kronis yang lebih komprehensif, efektif, dan terintegrasi di pelayanan kesehatan tingkat pertama.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain retrospektif yang bertujuan untuk mengetahui prevalensi dan profil komorbiditas pada pasien PRB-DM di Klinik Pratama

Makmur Jaya, Tangerang Selatan, tahun 2025. Subjek penelitian adalah seluruh pasien dengan diagnosis DM yang terdaftar sebagai peserta PRB pada periode penelitian. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dimasukkan dalam analisis. Kriteria inklusi meliputi: 1) Pasien dengan diagnosis DM yang tercatat dalam data PRB tahun 2025. 2) Memiliki data usia dan status komorbiditas yang tercatat secara lengkap. Sementara itu, kriteria eksklusi adalah pasien dengan data yang tidak lengkap atau tidak dapat dianalisis.

Variabel yang diteliti meliputi karakteristik demografis dan komorbiditas. Karakteristik demografis berupa usia pasien yang dicatat dalam tahun dan dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu <45 tahun, 45–59 tahun, dan  $\geq 60$  tahun. Sementara komorbiditas diidentifikasi berdasarkan diagnosis yang tercantum dalam database, meliputi hipertensi, penyakit jantung, stroke, penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dan asma. Setiap komorbiditas dicatat dalam bentuk variabel kategorik (ada atau tidak ada), dan satu pasien dapat memiliki lebih dari satu komorbid. Prevalensi masing-masing komorbiditas dihitung dengan membagi jumlah pasien DM yang memiliki komorbiditas tertentu dengan total jumlah pasien DM peserta PRB, kemudian dinyatakan dalam bentuk persentase. Selain itu, dihitung distribusi jumlah komorbid per pasien untuk menggambarkan profil komorbiditas secara keseluruhan. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan Microsoft Excel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Profil Pasien DM

Selama tahun 2025, tercatat 104 pasien dengan diagnosis penyakit DM di Klinik Pratama Makmur Jaya. Mayoritas pasien berumur >60 tahun sebanyak 72 orang (69%), kelompok usia 45–59 tahun berjumlah 26 orang (25%), sedangkan kelompok usia <45 tahun merupakan yang paling sedikit sebanyak 6 orang (6%). Distribusi jenis kelamin menunjukkan bahwa pasien didominasi perempuan dengan persentase mencapai 57 pasien (52,9%), sedangkan laki-laki sebanyak 47 pasien (47,1%). Data tersebut menunjukkan bahwa pada tahun 2025, peserta DM didominasi oleh kelompok usia lanjut (>60 tahun) dan lebih banyak berjenis kelamin perempuan (tabel 1).

**Tabel 1. Profil Umur dan Jenis Kelamin Pasien Diabetes Melitus**

Variabel	Kategori	N = 104	%
Umur	<45	6	5.8%
	45-59	26	25.0%
	>60	72	69.2%
Jenis Kelamin	Laki-Laki	47	47.1%
	Perempuan	57	52.9%

Hasil ini sejalan dengan isu global, bukan hanya di Indonesia, penelitian Zhang et al., (2022) melalui studi observasionalnya di China terhadap 1.965 pasien DM membuktikan bahwa prevalensi diabetes pada usia >60 tahun jauh lebih tinggi dibandingkan dengan usia 45–60 tahun (1.381 vs 584) dan didominasi oleh perempuan sebanyak 1.085 pasien. Ironisnya, walaupun model manajemen kesehatan diabetes secara nasional telah diterapkan, tingkat kesadaran masyarakat terhadap diabetes masih tergolong rendah, hanya sebesar 28,75%. Oleh karena itu, standardisasi pelayanan dan *follow-up* penanganan DM secara berkala perlu dilakukan.

### Komorbiditas Utama

Komorbiditas utama pada pasien DM di Klinik Pratama Makmur Jaya paling banyak adalah hipertensi sebanyak 28 pasien (26,9%). Selanjutnya, penyakit jantung ditemukan pada

25 pasien (24,0%), diikuti oleh stroke pada 13 pasien (12,5%). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) tercatat pada 5 pasien (4,8%), sedangkan asma merupakan komorbiditas dengan proporsi terendah, yaitu 1 pasien (1,0%). Temuan ini menunjukkan bahwa komorbiditas kardiovaskular mendominasi pasien DM dalam penelitian ini.

**Tabel 2. Distribusi Komorbiditas Utama pada Pasien Diabetes Melitus**

Variabel	N = 104	%
Hipertensi	28	26.9%
Penyakit Jantung	25	24.0%
Stroke	13	12.5%
Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)	5	4.8%
Asma	1	1.0%

Sejalan dengan hasil penelitian ini, Hamza & Jallab (2024) menambahkan bahwa penelitiannya pada 235 pasien membuktikan bahwa komorbid hipertensi ditemukan paling tinggi sebanyak 200 pasien (58,8%) dan penyakit jantung ditemukan pada 44 pasien (12,9%). Studi Shuvo et al., (2023) menguatkan bahwa dari 1.036 pasien DM tipe 2, 527 (50,4%) pasien memiliki komorbid hipertensi dan 146 (14,1%) di antaranya menderita penyakit jantung. Temuan ini mengindikasikan adanya kejadian kompleks dengan hipertensi dan penyakit jantung yang sering ditemui pada pasien DM. Selain hipertensi dan penyakit jantung, komorbid stroke sering kali menyertai pasien DM. Studi Huang et al., (2025) menyatakan bahwa dari 2.853.036 pasien DM di China per tahun 2016-2018, 21,18% di antaranya menderita stroke. Pasien DM memiliki risiko stroke 1,5–2 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang tanpa diabetes, dan risiko ini meningkat seiring dengan durasi diabetes. Ironisnya, penderita diabetes memiliki risiko kekambuhan stroke yang lebih tinggi (Mosenzon et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pasien DM dengan komorbid stroke juga memerlukan perhatian yang serius.

Komorbid penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) relatif ditemukan dengan proporsi rendah, tercatat pada 5 pasien DM, dan asma pada 1 pasien DM di Klinik Pratama Makmur Jaya. Studi Kobylanskiĭ et al., (2010) menguatkan bahwa meskipun jumlah pasien PPOK dalam penelitiannya mencapai 616 orang, prevalensi PPOK sebagai komorbid pada pasien DM tipe 2 relatif rendah, yaitu sebesar 2,3%, sedangkan prevalensi asma sebesar 1,0%. De Santi et al., (2017) menambahkan bahwa DM tipe 2 berhubungan dengan peningkatan risiko gangguan pernapasan pada berbagai kelompok usia, meskipun besarnya risiko cenderung menurun pada usia yang lebih lanjut. Pada kelompok usia 45–54 tahun, pasien DM tipe 2 memiliki risiko 3,92 kali lebih besar untuk mengalami sesak napas derajat 2 (grade 2 dyspnoea) dibandingkan dengan populasi umum (OR = 3,92; 95% CI 3,28–4,68). Selain itu, mereka juga memiliki risiko 1,69 kali lebih tinggi untuk mengalami batuk kronis atau produksi dahak (OR = 1,69; 95% CI 1,60–1,78). Hubungan ini tetap signifikan pada kelompok usia yang lebih tua (75–84 tahun), meskipun risikonya sedikit menurun. Pada kelompok usia ini, pasien DM tipe 2 memiliki risiko 1,79 kali lebih tinggi mengalami sesak napas derajat 2 (OR = 1,79; 95% CI 1,68–1,91) dan risiko 1,09 kali lebih tinggi mengalami batuk kronis atau dahak (OR = 1,09; 95% CI 1,03–1,16) dibandingkan dengan populasi umum dengan usia yang sama.

Yin et al., (2017) melaporkan bahwa hasil meta-analisis terhadap 11 studi yang melibatkan 47.695.183 pasien PPOK dan 47.924.876 kontrol non-PPOK menunjukkan bahwa beberapa komorbid lebih sering ditemukan pada pasien PPOK. Prevalensi penyakit kardiovaskular pada pasien PPOK lebih tinggi dengan OR 1,90 (95% CI 1,59–2,28; P<0,00001), hipertensi dengan OR 1,45 (95% CI 1,31–1,61; P<0,00001), diabetes mellitus dengan OR 1,22 (95% CI 1,07–1,38; P=0,003), serta penyakit respirasi lain selain PPOK dengan OR 2,81 (95% CI 2,52–3,14; P<0,00001) dibandingkan dengan kelompok non-PPOK. Temuan ini menunjukkan bahwa

penyakit kronis sering disertai berbagai komorbid, terutama pada sistem kardiovaskular dan metabolik, yang juga sering ditemukan pada pasien DM.

## KESIMPULAN

Pada tahun 2025, terdapat 104 pasien DM di Klinik Pratama Makmur Jaya yang sebagian besar berada pada kelompok usia >60 tahun dan lebih banyak berjenis kelamin perempuan. Komorbiditas yang paling sering ditemukan adalah hipertensi (26,9%), diikuti penyakit jantung (24,0%) dan stroke (12,5%), sedangkan komorbiditas respirasi seperti penyakit paru obstruktif kronik (4,8%) dan asma (1,0%) ditemukan dalam proporsi yang lebih kecil. Hasil ini menunjukkan bahwa komorbiditas kardiovaskular merupakan komorbiditas yang paling dominan pada pasien DM dalam penelitian ini.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta atas dukungan akademik, bimbingan, serta fasilitas yang telah diberikan selama proses penyusunan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Klinik Pratama Makmur Jaya, Tangerang Selatan, yang telah memberikan izin, dukungan, serta akses terhadap data yang diperlukan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Apresiasi yang setinggi-tingginya diberikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan dan penyelesaian penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- De Santi, F., Zoppini, G., Locatelli, F., Finocchio, E., Cappa, V., Dauriz, M., & Verlato, G. (2017). Type 2 diabetes is associated with an increased prevalence of respiratory symptoms as compared to the general population. *BMC Pulmonary Medicine*, 17(1), 101. <https://doi.org/10.1186/s12890-017-0443-1>
- Debora, J. A. (2024). *Hubungan hipertensi, diabetes melitus tipe 2, penyakit jantung, dan kadar high density lipoprotein (HDL) dengan kejadian stroke iskemik berulang di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek*. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung. Tersedia pada: <https://digilib.unila.ac.id/79184/>
- Hamza, L. N., & Jallab, H. R. (2024). Risk Factors That Lead To Poor Glycemic Control In Type 2 Diabetic Patients Attending Al Diwaniya Diabetes Mellitus Center In 2023. *Obat: Jurnal Riset Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 2(5), 248–270. <https://doi.org/10.61132/obat.v2i5.679>
- Huang, L., Zeng, J., Luo, Y., Wang, H., Zhang, Z., & Zeng, Y. (2025). The comorbidity burden of diabetes and stroke: a retrospective study in Beijing, China. *BMC Public Health*, 25(1), 546. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21705-8>
- International Diabetes Federation. (2026). *IDF Diabetes Atlas 2025*. Diakses 1 Maret 2026, dari <https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/>
- Kobylianskii, V. I., Babadzhanova, Gi., & Suntsov, I. (2010). [Association between chronic obstructive pulmonary diseases and diabetes mellitus, type I and II]. *Terapevticheskii arkhiv*, 82(3), 13–18. <http://europepmc.org/abstract/MED/20564914>
- Mosenzon, O., Cheng, A. Y., Rabinstein, A. A., & Sacco, S. (2023). Diabetes and Stroke: What Are the Connections? *Journal of Stroke*, 25(1), 26–38. <https://doi.org/10.5853/jos.2022.02306>
- Ong, K. L., Stafford, L. K., McLaughlin, S. A., Boyko, E. J., Vollset, S. E., Smith, A. E., Dalton, B. E., Duprey, J., Cruz, J. A., Hagins, H., Lindstedt, P. A., Aali, A., Abate, Y. H.,

- Abate, M. D., Abbasian, M., Abbasi-Kangevari, Z., Abbasi-Kangevari, M., Abd ElHafeez, S., Abd-Rabu, R., ... Vos, T. (2023). Global, regional, and national burden of diabetes from 1990 to 2021, with projections of prevalence to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, *402*(10397), 203–234. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)01301-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)01301-6)
- Papanas, N., Tsimihodimos, V., Katsiki, N., Doupis, J., Pagkalos, E., Nikas, N., Papakonstantopoulos, N., Karpouzou, G., & Tentolouris, N. (2025). Prevalence of cardiovascular and renal comorbidities among patients with type 2 diabetes routinely treated in the primary care setting in Greece: An epidemiological study (the RECARDIA study). *Journal of Diabetes and Its Complications*, *39*(8), 109087. <https://doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2025.109087>
- Regina, S & Atzmardina, Z. (2024). *Kunjungan kasus diabetes mellitus, hipertensi, dan hiperkolesteolemia pada ny. wn dengan pendekatan kedokteran keluarga*. *8*, 3277–3282. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v8i2.25484>
- Shuvo, S. Das, Hossen, M. T., Riazuddin, M., Hossain, M. S., Mazumdar, S., Parvin, R., & Elahi, M. T. (2023). Prevalence of comorbidities and its associated factors among type-2 diabetes patients: a hospital-based study in Jashore District, Bangladesh. *BMJ Open*, *13*(9), e076261. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-076261>
- Sun, H., Saedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., & Mbanya, J. C. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice*, *183*, 109119. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2021.109119>
- Yin, H.-L., Yin, S.-Q., Lin, Q.-Y., Xu, Y., Xu, H.-W., & Liu, T. (2017). Prevalence of comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease patients: A meta-analysis. *Medicine*, *96*(19), e6836. <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000006836>
- Zhang, Y.-L., Wu, B.-J., Chen, P., & Wen, H.-H. (2022). The prevalence, awareness, management and influencing factors of diabetes in middle-aged and elderly in China, evidence from the CHARLS in 2015. *Medicine*, *101*(50). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000032348>