

GAMBARAN PERESEPAN OBAT PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS KARANG REJO TARAKAN PERIODE APRIL-JUNI TAHUN 2024

Monika Limbong, Syuhada^{*}, Benazir Evita Rukaya

Program Studi D-III Farmasi, Politeknik Kaltara Tarakan, Kalimantan Utara, 77113, Indonesia

* Corresponding author: Syuhada
email: syuh_a@yahoo.com

Received March 18, 2025; Accepted March 25, 2025; Published March 26, 2025

ABSTRAK

Diabetes mellitus memerlukan terapi farmakologis untuk mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi. Evaluasi pola persepan obat di Puskesmas penting untuk menilai kesesuaian terapi dengan pedoman klinis. Puskesmas merupakan fasilitas pelayanan kesehatan pertama dan mudah diakses oleh masyarakat, terutama untuk penyakit umum dan kronis salah satunya yaitu penyakit Diabetes mellitus. Penelitian ini menganalisis pola persepan obat pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Karang Rejo, Tarakan, meliputi jumlah item obat per resep, jenis obat yang paling sering diresepkan, dan distribusi persepan berdasarkan golongan farmakologi. Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif dengan metode *total sampling*, menggunakan data rekam medis pasien diabetes mellitus. Analisis dilakukan secara deskriptif kuantitatif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas pasien adalah perempuan (66%) dengan rata-rata usia 57,89 tahun dan berat badan 60,69 kg. Rata-rata jumlah item obat per resep adalah 3,29, dengan antidiabetes oral sebagai kelompok obat yang paling banyak diresepkan (36,28%), diikuti oleh antihipertensi (16,45%) dan vitamin neurotropik (13,28%). Selain itu, 15,07% resep mengandung ≥ 5 jenis obat, menunjukkan adanya polifarmasi yang perlu diawasi untuk mencegah interaksi obat dan efek samping. Pola persepan obat di Puskesmas Karang Rejo berdasarkan kebutuhan terapi pasien diabetes mellitus. Namun, pemantauan rutin tetap diperlukan untuk memastikan efektivitas dan keamanan terapi, terutama bagi pasien dengan polifarmasi.

Kata kunci: *persepan obat, diabetes mellitus, farmakoterapi, Puskesmas*

ABSTRACT

Diabetes mellitus requires pharmacological therapy to control blood glucose levels and prevent complications. Evaluating drug prescribing patterns in Community Health Centers is crucial for assessing the suitability of therapy by clinical guidelines. Puskesmas is the primary healthcare facility that is easily accessible to the community, especially for common and chronic diseases, one of which is Diabetes mellitus. This study analyzed drug prescribing patterns in patients with diabetes mellitus at the Karang Rejo Community Health Center, Tarakan, including the number of drug items per prescription, the most frequently prescribed types of drugs, and the distribution of prescriptions based on pharmacological groups. This study employed a retrospective descriptive design with a total sampling method, utilizing medical record data from patients with diabetes mellitus. The analysis was carried out descriptively quantitatively using frequency and percentage distributions. The results showed that most patients were female (66%) with an average age of 57.89 years and a body weight of 60.69 kg. The average number of drug items per prescription was 3.29, with oral antidiabetics as

the most frequently prescribed drug group (36.28%), followed by antihypertensives (16.45%) and neurotropic vitamins (13.28%). In addition, 15.07% of prescriptions contained ≥ 5 types of drugs, indicating polypharmacy that needs to be monitored to prevent drug interactions and side effects. The pattern of drug prescription at Karang Rejo Health Center is based on the therapeutic needs of patients with diabetes mellitus. However, routine monitoring is still needed to ensure the effectiveness and safety of therapy, especially for patients with polypharmacy.

Keywords: *drug prescription, diabetes mellitus, pharmacotherapy, Health Center*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan produksi atau kerja insulin. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat setiap tahunnya¹. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), jumlah penderita diabetes di dunia diperkirakan akan terus bertambah, termasuk di Indonesia². Diabetes mellitus tidak hanya meningkatkan risiko komplikasi kronis seperti penyakit kardiovaskular, nefropati, dan neuropati, tetapi juga memberikan beban ekonomi yang besar bagi pasien dan sistem kesehatan^{3,4}.

Manajemen diabetes mellitus melibatkan pendekatan terapi yang komprehensif, baik melalui perubahan gaya hidup maupun penggunaan obat-obatan⁵. Pengobatan farmakologis memiliki peran utama dalam pengendalian kadar glukosa darah, di mana kombinasi obat sering digunakan untuk mencapai kontrol yang optimal dan mencegah komplikasi lebih lanjut⁶. Pola persepsian obat pada pasien diabetes mellitus dapat bervariasi tergantung pada faktor individu pasien, keberadaan komorbiditas seperti hipertensi dan dislipidemia, serta kebijakan terapi yang diterapkan di fasilitas pelayanan kesehatan⁷. Oleh karena itu, analisis terhadap pola persepsian obat pada pasien diabetes mellitus menjadi penting untuk menilai rasionalitas terapi dan efektivitas pengobatan yang diberikan⁸.

Diabetes mellitus sering kali disertai dengan penyakit komorbid seperti hipertensi, dislipidemia, dan penyakit kardiovaskular yang dapat memperburuk kondisi pasien serta meningkatkan risiko komplikasi serius⁹. Oleh karena itu, pengelolaan diabetes tidak hanya berfokus pada kontrol glukosa darah, tetapi juga pada pengobatan komorbiditas untuk mengurangi risiko komplikasi jangka panjang. Kombinasi terapi antihiperglikemik dengan obat antihipertensi atau statin umumnya digunakan untuk mencapai kontrol metabolik yang lebih baik dan menurunkan angka morbiditas serta mortalitas pada pasien diabetes. Pemilihan regimen terapi yang tepat berdasarkan profil pasien dan kondisi klinisnya menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas pengobatan serta kualitas hidup penderita diabetes¹⁰.

Puskesmas sebagai layanan kesehatan tingkat pertama memiliki peran strategis dalam

penanganan diabetes mellitus, terutama dalam memastikan bahwa terapi yang diberikan sesuai dengan standar klinis dan kebutuhan pasien¹¹. Studi mengenai pola persepsian obat pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Karang Rejo dapat memberikan gambaran pola penggunaan obat, termasuk jumlah item obat dalam satu resep, jenis obat yang paling sering diresepkan, serta keterkaitannya dengan komorbiditas yang menyertai pasien. Evaluasi terhadap pola ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk perbaikan kebijakan terapi dan optimalisasi manajemen diabetes di tingkat pelayanan primer.

METODE

Desain penelitian

Penelitian ini merupakan studi deskriptif retrospektif yang bertujuan untuk menganalisis pola persepsian obat pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Karang Rejo¹². Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari rekam medis pasien yang telah menerima terapi farmakologis selama periode penelitian.

Populasi dan sampel

Populasi penelitian mencakup seluruh pasien diabetes mellitus yang menjalani pengobatan di Puskesmas Karang Rejo, dengan teknik *total sampling* digunakan untuk mengumpulkan seluruh resep yang terdokumentasi dalam catatan rekam medis selama periode penelitian.

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi pasien yang terdiagnosis diabetes mellitus berdasarkan rekam medis, mendapatkan terapi farmakologis di Puskesmas Karang Rejo, serta memiliki catatan resep yang lengkap. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup pasien dengan data rekam medis yang tidak lengkap atau tidak jelas serta resep yang diberikan untuk kondisi selain diabetes mellitus.

Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan pada bulan September tahun 2024 melalui pencatatan informasi dari rekam medis pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik pasien seperti jenis kelamin, usia, dan berat badan, serta data persepsian obat, termasuk jumlah item obat per resep, dan jenis obat yang diresepkan.

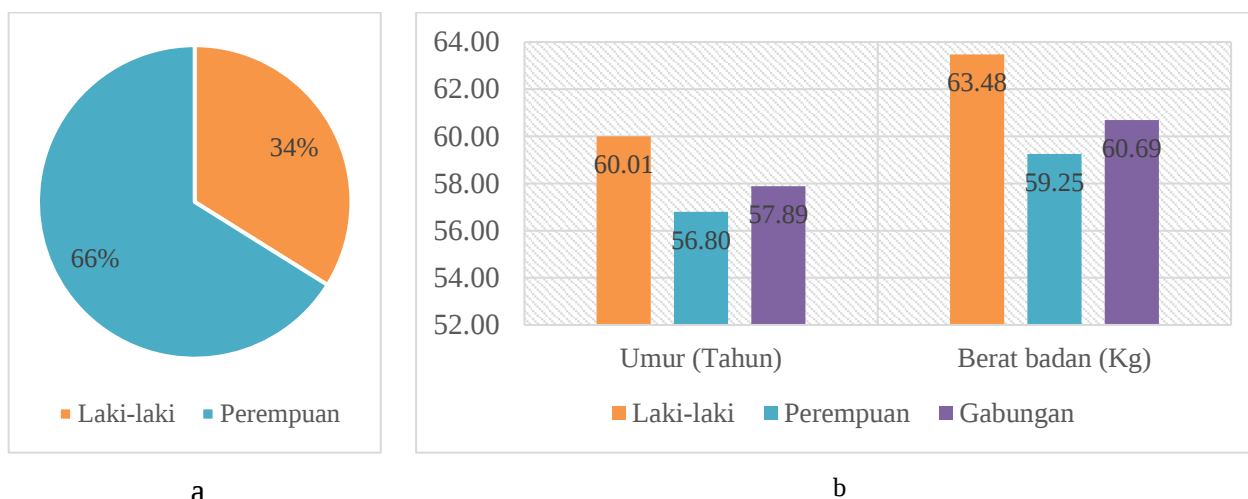
Analisis data

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif¹³, menggunakan distribusi frekuensi dan persentase untuk menggambarkan pola persepsian obat. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi jumlah item obat per resep, jenis obat yang paling sering diresepkan, serta tren penggunaan obat berdasarkan golongan farmakologi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel

dan grafik untuk memudahkan interpretasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari data (n= 478) yang ditampilkan pada **Gambar 1a**, mayoritas pasien diabetes mellitus di Puskesmas Karang Rejo adalah perempuan (66%), sementara laki-laki hanya 34%. Kondisi ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak mengakses layanan kesehatan atau memiliki risiko lebih tinggi terhadap diabetes, yang bisa dipengaruhi oleh faktor hormonal, pola hidup, serta perubahan metabolisme, terutama setelah menopause. Studi lain menunjukkan bahwa wanita pascamenopause alami memiliki odds ratio (OR) sebesar 1,40 (95% CI 1,03–1,89) untuk diabetes dibandingkan dengan wanita premenopause¹⁴. Temuan ini mengindikasikan bahwa perubahan hormonal yang terjadi setelah menopause berkontribusi terhadap peningkatan risiko diabetes pada perempuan.



Gambar 1. (a) distribusi jenis kelamin pasien diabetes mellitus, (b) nilai rata-rata usia dan berat badan pasien diabetes mellitus

Sementara itu, **Gambar 1b** memperlihatkan bahwa rata-rata usia pasien laki-laki adalah 60,01 tahun, sedangkan perempuan 56,80 tahun, dengan rata-rata keseluruhan 57,89 tahun. Hal ini mengonfirmasi bahwa diabetes lebih sering terjadi pada kelompok usia lanjut, seiring dengan perubahan metabolisme yang memengaruhi regulasi glukosa darah. Penurunan sensitivitas insulin dan sekresi insulin yang semakin berkurang seiring bertambahnya usia berkontribusi terhadap peningkatan kadar gula darah. Selain itu, perubahan komposisi tubuh, termasuk hilangnya massa otot (sarkopenia), turut menyebabkan peningkatan resistensi insulin, sehingga memperburuk kontrol glukosa pada individu lanjut usia¹⁵. Dari segi berat badan, rata-rata pasien laki-laki memiliki berat 63,48 kg, sementara perempuan 59,25 kg, dengan rata-rata keseluruhan 60,69 kg. Berat badan berlebih dapat memperburuk resistensi insulin melalui perubahan pada fungsi sel β , jaringan

adiposa, dan metabolisme multi-organ. Namun, resistensi ini sering kali membaik dengan penurunan berat badan yang memadai. Oleh karena itu, menjaga berat badan dengan pola makan sehat dan aktivitas fisik menjadi langkah penting dalam pencegahan dan pengelolaan diabetes mellitus¹⁶.

Data dalam **Tabel 1** menunjukkan bahwa sebagian besar pasien menerima resep dengan 3 jenis obat (34,73%), diikuti oleh 4 jenis obat (25,73%) dan 2 jenis obat (17,57%). Rata-rata jumlah obat dalam satu resep adalah 3,29 item, yang menunjukkan bahwa pasien umumnya mendapat kombinasi terapi untuk mengontrol diabetes dan kondisi penyerta lainnya.

Tabel 1. Gambaran jumlah item obat per resep

Jumlah jenis obat	Jumlah resep (n)	Persentase	Jumlah item obat
3	166	34.73%	498
4	123	25.73%	492
2	84	17.57%	168
5	49	10.25%	245
1	34	7.11%	34
6	18	3.77%	108
7	3	0.63%	21
8	1	0.21%	8
Rata-rata			3,29
Total	478	100.00%	

Hanya sekitar 7,11% pasien yang mendapatkan monoterapi (1 jenis obat), berupa antidiabetes oral seperti metformin atau sulfonilurea. Disisi lain, 15,07% resep berisi 5 jenis obat atau lebih, yang menunjukkan adanya polifarmasi¹⁷. Meskipun kombinasi obat diperlukan untuk menangani berbagai aspek penyakit diabetes, polifarmasi harus diawasi dengan baik karena dapat meningkatkan risiko interaksi obat dan efek samping yang tidak diinginkan.

Berdasarkan **Tabel 2**, kelompok antidiabetes oral adalah yang paling banyak diresepkan (36,28%), dengan Metformin 500 mg dan Glimepirid 2 mg sebagai terapi utama. Metformin tetap menjadi pilihan utama untuk diabetes tipe 2, sementara Glimepirid digunakan sebagai tambahan bagi pasien yang memerlukan kontrol glukosa lebih ketat. Hasil ini sejalan dengan penelitian Koernaini (2018) di UPT Puskesmas Gedongan Kota Mojokerto, yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien diabetes menerima terapi Sulfonilurea (Glimepirid), dengan kombinasi Metformin pada 75,3% pasien. Selain itu, penelitian tersebut menemukan bahwa pasien yang mendapatkan Glimepirid didominasi oleh perempuan (66,5%) dan sebagian besar berada dalam kelompok usia 56–65 tahun (35,8%), yang menunjukkan bahwa kelompok lansia akhir lebih sering menggunakan terapi ini¹⁸.

Tabel 2. Gambaran persepan obat

Obat	Golongan Farmakologi	Jumlah Persepan	Persentase
Metformin 500 mg, Glimepirid 2 mg	Antidiabetes Oral	571	36,28%
Amlodipine 5 mg, Amlodipine 10 mg	Antihipertensi	259	16,45%
Vitamin B Complex, Vitamin B6	Neurotropik/Vitamin	209	13,28%
Simvastatin 20 mg	Antilipidemia	117	7,43%
Natrium Diklofenak 25 mg, Paracetamol 500 mg	Analgesik/Antiinflamasi	134	8,51%
Allopurinol 100 mg	Antigout/Urikosurik	55	3,49%
CTM 4 mg	Antihistamin	48	3,05%
Antasida DOEN	Antasida	38	2,41%
Gliseril Guayakolat 100 mg	Ekspektoran	24	1,52%
Berbagai obat lainnya	Lainnya (Kurang dari 1%)	119	7,56%
Total		1574	100%

Perbandingan ini menunjukkan bahwa kombinasi Metformin dan Glimepirid tetap menjadi strategi terapi utama dalam pengelolaan diabetes tipe 2 di berbagai fasilitas kesehatan, khususnya Puskesmas. Konsistensi dalam pola persepan ini menegaskan bahwa terapi berbasis Metformin dan Sulfonilurea masih menjadi pendekatan yang banyak digunakan, terutama bagi pasien yang membutuhkan kontrol glikemik lebih ketat dengan biaya yang relatif terjangkau.

Kelompok antihipertensi juga cukup tinggi (16,45%), dengan Amlodipine sebagai terapi utama. Ini menunjukkan bahwa hipertensi merupakan komorbid yang umum ditemukan pada pasien diabetes, sehingga pengobatan kombinasi sering diperlukan untuk menurunkan risiko komplikasi kardiovaskular. Hasil ini sejalan dengan penelitian Long & Dagogo-Jack (2011) yang menyebutkan bahwa hingga 75% pasien diabetes juga mengalami hipertensi, dan kedua kondisi ini memiliki mekanisme patofisiologi yang saling berkaitan, terutama dalam hal resistensi insulin dan faktor risiko kardiovaskular. Hipertensi pada pasien diabetes dapat meningkatkan risiko penyakit arteri koroner, stroke, dan gagal jantung, sehingga kontrol tekanan darah menjadi bagian penting dalam manajemen diabetes¹⁹.

Obat dari kelompok neurotropik/vitamin, seperti Vitamin B Complex dan Vitamin B6 (13,28%), menunjukkan tingginya angka kejadian neuropati, yang sering kali memerlukan suplementasi vitamin untuk mengurangi gejala. Hasil ini sejalan dengan penelitian Beshyah et al. (2024) yang menyoroti bahwa defisiensi vitamin B1, B6, dan B12 berkontribusi terhadap neuropati, terutama pada pasien dengan obesitas dan gangguan penyerapan nutrisi. Studi tersebut juga merekomendasikan skrining kadar vitamin B sebelum terapi untuk mencegah neuropati yang tidak terdeteksi. Temuan ini

mendukung pentingnya suplementasi vitamin B dalam manajemen neuropati diabetik serta perlunya pemantauan kadar vitamin bagi kelompok berisiko²⁰.

Obat antidislipidemia (Simvastatin 20 mg, 7,43%) juga cukup sering diresepkan, mengingat pasien diabetes memiliki risiko tinggi terhadap dislipidemia dan aterosklerosis. Penggunaan statin bertujuan untuk mengontrol kadar kolesterol LDL dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular¹⁹.

Selain itu, kelompok analgesik/antiinflamasi (8,51%) yang mencakup Natrium Diklofenak dan Paracetamol banyak digunakan untuk menangani nyeri muskuloskeletal yang sering dialami oleh pasien diabetes akibat komplikasi neuropati atau radang sendi. Peresepan Allopurinol 100 mg (3,49%) juga cukup tinggi, menunjukkan bahwa beberapa pasien diabetes juga mengalami hiperurisemia atau gout sebagai komorbid. Kategori "Lainnya" (7,56%) mencakup berbagai obat lain dalam jumlah kecil, seperti antihistamin (CTM 4 mg, 3,05%), antasida (2,41%), dan ekspektoran (1,52%) yang diberikan sesuai dengan kebutuhan spesifik pasien.

KESIMPULAN

Mayoritas pasien diabetes mellitus di Puskesmas Karang Rejo adalah perempuan (66%) dengan rata-rata usia 57,89 tahun dan berat badan 60,69 kg, menunjukkan prevalensi tinggi pada kelompok usia lanjut. Rata-rata jumlah obat dalam setiap resep adalah 3,29 item, dengan antidiabetes oral sebagai terapi utama (36,28%), diikuti oleh antihipertensi (16,45%) dan neurotropik/vitamin (13,28%). Polifarmasi ditemukan pada 15,07% resep, yang memerlukan pengawasan untuk mencegah interaksi obat dan efek samping. Tingginya peresepan antihipertensi, statin, dan vitamin neurotropik menunjukkan bahwa hipertensi, dislipidemia, dan neuropati diabetik adalah komorbiditas utama pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 16 Desember 2013;37(Supplement_1):S81–90.
2. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 1 Desember 2011;94(3):311–21.
3. Zakir M, Ahuja N, Surksha MA, Sachdev R, Kalariya Y, Nasir M, dkk. Cardiovascular Complications of Diabetes: From Microvascular to Macrovascular Pathways. *Cureus*. 15(9):e45835.
4. Parker ED, Lin J, Mahoney T, Ume N, Yang G, Gabbay RA, dkk. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2022. *Diabetes Care*. 1 November 2023;47(1):26–43.
5. Alope C, Egwu CO, Aja PM, Obasi NA, Chukwu J, Akumadu BO, dkk. Current Advances in the Management of Diabetes Mellitus. *Biomedicine*. 29 September 2022;10(10):2436.
6. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes—2023 Abridged for Primary Care Providers. *Clinical Diabetes*. 12 Desember 2022;41(1):4–31.

7. Katundu KGH, Mukhula V, Phiri T, Phiri C, Filisa-Kaphamtengo F, Chipewa P, dkk. High prevalence of dyslipidaemia among persons with diabetes mellitus and hypertension at a tertiary hospital in Blantyre, Malawi. *BMC Cardiovascular Disorders*. 22 Desember 2022;22(1):557.
8. Tiwari K, Bisht M, Kant R, Handu SS. Prescribing pattern of anti-diabetic drugs and adherence to the American Diabetes Association's (ADA) 2021 treatment guidelines among patients of type 2 diabetes mellitus: A cross-sectional study. *J Family Med Prim Care*. Oktober 2022;11(10):6159–64.
9. Jha BK, Sherpa ML, Imran M, Mohammed Y, Jha LA, Paudel KR, dkk. Progress in Understanding Metabolic Syndrome and Knowledge of Its Complex Pathophysiology. *Diabetology*. Juni 2023;4(2):134–59.
10. Castro' Marildes Luiza de. Diabetic dyslipidaemia: which drugs to use [Internet]. 2020 [dikutip 18 Maret 2025]. Tersedia pada: <https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-19/diabetic-dyslipidaemia-which-drugs-to-use>
11. Puskesmas Fokus Wujudkan Masyarakat Hidup Sehat [Internet]. 2024 [dikutip 18 Maret 2025]. Tersedia pada: <https://kemkes.go.id/id/puskesmas-fokus-wujudkan-masyarakat-hidup-sehat>
12. Prospective, Retrospective, Case-control, Cohort Studies - StatsDirect [Internet]. 2025 [dikutip 18 Maret 2025]. Tersedia pada: <https://www.statsdirect.com/help/basics/prospective.htm>
13. Kotronoulas G, Miguel S, Dowling M, Fernández-Ortega P, Colomer-Lahiguera S, Bağcıvan G, dkk. An Overview of the Fundamentals of Data Management, Analysis, and Interpretation in Quantitative Research. *Seminars in Oncology Nursing*. 1 April 2023;39(2):151398.
14. Heianza Y, Arase Y, Kodama S, Hsieh SD, Tsuji H, Saito K, dkk. Effect of Postmenopausal Status and Age at Menopause on Type 2 Diabetes and Prediabetes in Japanese Individuals: Toranomon Hospital Health Management Center Study 17 (TOPICS 17). *Diabetes Care*. Desember 2013;36(12):4007–14.
15. Mordarska K, Godziejewska-Zawada M. Diabetes in the elderly. *Menopause Rev*. 2017;16(2):38–43.
16. Klein S, Gastaldelli A, Yki-Järvinen H, Scherer PE. Why does obesity cause diabetes? *Cell Metabolism*. 4 Januari 2022;34(1):11–20.
17. Varghese D, Ishida C, Patel P, Haseer Koya H. Polypharmacy. Dalam: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [dikutip 18 Maret 2025]. Tersedia pada: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532953/>
18. Koernaini T. Profil Persepan Obat Anti Diabetes (Glimepiride) Di UPT Puskesmas Gedongan Kota Mojokerto Periode Oktober - Desember 2018 [Internet]. 2019 [dikutip 18 Maret 2025]. Tersedia pada: <https://oasis.iik.ac.id:9443/repo/items/show/7258>
19. Long AN, Dagogo-Jack S. Comorbidities of Diabetes and Hypertension: Mechanisms and Approach to Target Organ Protection. *The Journal of Clinical Hypertension*. 2011;13(4):244–51.
20. Beshyah SA, Jayyousi A, Al-Mamari AS, Shaaban A, Ozairi EA, Nafach J, dkk. Current Perspectives in Pre- and Diabetic Peripheral Neuropathy Diagnosis and Management: An Expert Statement for the Gulf Region. *Diabetes Ther*. 1 Desember 2024;15(12):2455–74.