



Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Jember

Wima Anggitasari^{1*}, Iski Weni Pebriarti², Shinta Mayasari³

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr. Soebandi

*Corresponding author email: wimaanggitasari@gmail.com

INFORMASI ARTIKEL ABSTRACT

Diterima pada 30 Januari 2023
Disetujui pada 14 Agustus 2023
Dipublikasikan pada 1 Februari 2024
Hal. 378 - 383

Diabetes mellitus (DM) is one of the metabolic disorders that occurs due to insulin secretion deficiency, damage to pancreatic β cells, or insulin resistance and can progressively cause microvascular and macrovascular complications. The increasing number of DM cases is one of the conditions that require attention. The success of therapy in DM patients is related to the accuracy of the use of the drug. The study aims to find out the overview of the use of antidiabetic drugs and the accuracy of the drug use related to the correct indications, the correct medication, and the correct dosage in type 2 DM patients receiving outpatient care at one of the hospitals in the Jember district between October and December 2022. This research is included in the category of descriptive research, and the data was collected by taking medical record data. The study used 45 subjects who met the inclusion and exclusion criteria. The results of the study showed that patients who took a single drug were 25 patients (55.4%) and combined drugs were 20 patients (44.6%). The most widely used antidiabetic drug therapy was glimepiride for 15 people (33.3%). The accuracy of the drug-related use of the correct indication is 100%, the correct medications are 97.8%, and the correct dosages are 91.1%.

Keywords: Diabetes Mellitus, evaluation of the accuracy, antidiabetic drugs

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu gangguan metabolik yang terjadi karena defisiensi sekresi insulin, kerusakan sel β pankreas atau resistensi insulin yang secara progresif mampu menyebabkan komplikasi mikrovaskuler maupun makrovaskuler. Jumlah kasus DM yang terus meningkat menjadi salah satu kondisi yang membutuhkan perhatian. Keberhasilan terapi pada pasien DM berkaitan dengan ketepatan penggunaan obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antidiabetes dan ketepatan penggunaan obat terkait tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis pada pasien DM tipe 2 rawat jalan di salah satu rumah sakit di Kabupaten Jember periode Oktober-Desember 2022. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif dengan mengambil data rekam medis. Penelitian ini menggunakan 45 subjek penelitian yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien yang menggunakan obat tunggal lebih banyak yaitu sebanyak 25 pasien (55,4%) dan obat kombinasi sebanyak 20 pasien (44,6%). Terapi obat antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah glimepiride sebanyak 15 orang (33,3%). Ketepatan penggunaan obat terkait tepat indikasi adalah 100%, tepat obat adalah 97,8% dan tepat dosis adalah 91,1%.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, evaluasi ketepatan, obat antidiabetes.

DOI: 10.35799/pha.13.2024.46287

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) muncul sebagai salah satu permasalahan kesehatan masyarakat utama di dunia. DM merupakan salah satu gangguan metabolik yang terjadi karena terjadinya defisiensi insulin, rusaknya sel β pankreas maupun resistensi insulin yang secara progresif mampu menyebabkan komplikasi mikrovaskuler maupun makrovaskuler. Beberapa komplikasi DM seperti nefropati, neuropati, retinopati, komplikasi kardiovaskuler dan sebagainya (Padhi et al., 2020). Jumlah Penderita DM di Jawa Timur sebanyak 875.745 (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2020). Prevalensi DM tiap tahun mengalami peningkatan dimana prevalensi kasus DM tipe 2 melebihi DM tipe yang lain yaitu sekitar 90-95% dari seluruh populasi di dunia (Mokolomban et al., 2018).

DM tipe 2 disebabkan karena adanya gangguan pada reseptor beta pankreas yang menyebabkan sel tidak bisa menghasilkan insulin dengan jumlah maupun kualitas yang sesuai (Almasdy et al., 2015). Seiring dengan peningkatan jumlah kasus DM yang terus meningkat maka penggunaan obat yang rasional pada penanganan kasus DM merupakan salah satu hal penting dalam tercapainya keberhasilan terapi pada pasien tersebut. Tujuan jangka pendek penatalaksanaan DM adalah tercapainya kadargula darah yang terkendali dan hilangnya gejala klinik pada pasien. Tujuan penatalaksanaan jangka panjang adalah untuk mencegah terjadinya komplikasi. Beberapa cara penatalaksanaan DM untuk mencapai tujuan tersebut yaitu menggunakan pendekatan tanpa menggunakan obat baik dengan diet ataupun modifikasi gaya hidup serta pendekatan dengan menggunakan obat (farmakoterapi) (Almasdy et al., 2015).

Tujuan perawatan pasien DM adalah untuk mencegah terjadinya komplikasi akut sehingga resiko munculnya komplikasi lanjut berkurang. Komplikasi lanjut dapat membahayakan jiwa dan juga berpengaruh terhadap kualitas hidup pada pasien (Ramdini et al., 2020).

Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) merupakan cara yang dapat digunakan untuk melihat ketepatan dalam menggunakan obat yang dilaksanakan secara berkelanjutan untuk menjamin kesesuaian dalam penggunaan obat (Kardela et al., 2019). Rasionalitas pengobatan diharapkan mampu membantu pasien dalam mencapai target terapi yang diharapkan. Rasionalitas pengobatan meliputi tepat dosis, tepat indikasi, tepat obat, tepat cara penggunaan dan lama penggunaan obat (Sihombing, 2022). Ketidkrasionalan dalam penggunaan obat bisa berdampak pada ekonomi dimana terjadi peningkatan biaya pengobatan (Ramdini et al., 2020).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di salah satu Rumah Sakit di Kabupaten Jember. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian deskriptif. Data diambil secara retrospektif dengan menggunakan data rekam medis. Penelitian ini menggunakan rancangan *purposive sampling* pada pasien DM tipe 2 rawat jalan periode Oktober-Desember 2022 yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah rekam medis pasien dengan diagnosa DM tipe 2 periode Oktober-Desember 2022 dengan ataupun tanpa komplikasi dan rekam medis yang memiliki data lengkap. Data yang didapatkan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian kemudian dikaji lebih lanjut terkait ketepatan indikasi, ketepatan obat, dan ketepatan dosis. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Universitas dr. Soebandi dengan Nomor 001/KEPK/UDS/I/2023. Data kemudian diolah menggunakan Microsoft Excel untuk melihat persentase pada masing-masing variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

a. Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur

Karakteristik pasien sesuai dengan umur pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur

No	Umur (Tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	26-35	2	4,4
2	36-45	4	8,9
3	46-55	16	35,6
4	56-65	14	31,1
5	> 65	9	20,0
Total		45	100

Berdasarkan umur, pasien dikelompokkan menjadi lima katagori yaitu katagori manula (> 65 tahun) sebanyak 9 Orang (20 %), lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 14 orang.(31,1%), lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 16 orang (35,6%), dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 4 orang (8,9%), dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 2 orang (4,4%) (Kemenkes, 2009). Berdasarkan umur, pasien didominasi oleh kelompok umur 46-55 tahun. *American Diabetes Association* (ADA) menyebutkan bahwa umur diatas 45 tahun menjadi salah satu resiko teradinya DM tipe 2. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2021) dan (Ramdini et al., 2020). Penelitian lain menyatakan bahwa umur lebih dari 40 memiliki resiko terjadinya peningkatan penyakit DM dikarenakan pada umur tersebut mulai terjadi adanya peningkatam intoleransi glukosa sebagai akibat proses penuaan. Proses penuaan mengakibatkan menurunnya kemampuan sel β prankeas dalam aktivitasnya untuk memproduksi insulin (Sujaya, 2009). Pada pasien dengan umur yang lebih tua aktivitas mitokondria sel-sel otot juga mengalami penurunan sekitar 35% sehingga akan mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar lemak otot sebanyak 30% serta munculnya resitensi insulin (Trisnawati and Setyorogo, 2013).

b. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin di dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	Laki-Laki	17	37,8
2	Perempuan	28	62,2
Total		45	100

Berdasarkan jenis kelamin, pasien didominasi oleh perempuan yaitu sebanyak 28 pasien (62,2%) sementara untuk laki-laki sebanyak 17 pasien (37,8%). Hal ini dimungkinkan karena adanya pengaruh hormon pada wanita, dimana pada perempuan yang sudah menopause akan mengalami ketidakteraturan siklus bulanan yang mengakibatkan distribusi dari lemak tubuh lebih mudah terakumulasi sehingga mengakibatkan perempuan lebih beresiko menderita DM tipe 2 (Ramdini et al., 2020).

c. Karakter Pasien Berdasarkan Diagnosis

Karakteristik pasien berdasarkan ada tidaknya komplikasi dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Karakteristik Pasien Berdasarkan Ada Tidaknya Komplikasi

No	Diagnosa	Jumlah	Persentase (%)
1	DM tipe 2 tanpa Komplikasi	9	20
2	DM tipe 2 dengan Komplikasi	36	80
Total		45	100

Dari hasil penelitian seperti terlihat pada tabel 2, lebih banyak ditemukan pasien DM tipe 2 dengan komplikasi yaitu sebanyak 36 pasien (80%) sedangkan tanpa komplikasi sebanyak 9 pasien (20%). Pasien DM memiliki tingkat kerentanan yang lebih tinggi terkait adanya komplikasi sebagai akibat kadar gula darah yang tidak terkontrol (Ramdini et al., 2020).

d. Penggunaan Obat Antidiabetes Oral

Pengobatan DM tipe 2 terbagi menjadi 2 yaitu menggunakan obat oral dan insulin. Gambaran penggunaan obat antidiabetes oral dapat dilihat pada tabel 4. Dari tabel 4 dapat kita lihat bahwa farmakoterapi pada pasien menggunakan obat tunggal maupun kombinasi. Penggunaan obat paling banyak adalah obat tunggal golongan sulfonilurea yaitu glimepiride. Golongan sulfonilurea bekerja dengan cara merangsang kerja dari sel β pankreas sehingga terjadi peningkatan sekresi insulin dan memperbaiki kerja perifer insulin (Meryta et al., 2023). Hal tersebut dapat menimbulkan efek hipoglikemi sehingga penggunaannya direkomendasikan untuk memulai dengan dosis terendah. Terapi kombinasi dapat diberikan apabila penggunaan monoterapi tidak mencapai target terapi yang diharapkan. Terapi kombinasi dilakukan dengan memberikan kombinasi obat dengan mekanisme yang berbeda (PERKENI, 2021). Dengan adanya terapi kombinasi diharapkan pasien mampu mencapai target terapi sehingga mengurangi resiko terjadinya komplikasi

Tabel 4. Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetes Oral pada Pasien

No	Pola Pemberian	Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah	Persentase (%)
1	Tunggal	Biguanid	Metformin	1	2,2
			Sulfonilurea	Glimepirid	15
		Penghambat α -glukosidase Tiazolidindion	Glikazid	2	4,4
			Acarbose	5	11,1
			Pioglitazon	2	4,4
			Total Pemberian Obat Tunggal		25
2	Kombinasi		Metformin+Sitagliptin	1	2,2
			Metformin+Glimepirid	3	6,7
			Glimepirid+Acarbose	4	9,0
			Glimepirid+Sitagliptin	2	4,4
			Glimepirid+Pioglitazon	2	4,4
			Glimepirid+Acarbose+Pioglitazon	3	6,7
			Metformin+Glimepirid+Pioglitazon	4	9,0
			Glimepirid+Glikazid+Sitagliptin	1	2,2
Total Pemberian Obat Kombinasi				20	44,6
Total Pemberian Obat				45	100

e. Evaluasi Ketepatan Penggunaan Obat

Evaluasi ketepatan penggunaan obat pasien dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Ketepatan Penggunaan Obat Antidiabetes Oral pada Pasien

No	Hasil	Jumlah Pasien		Persentase %	
		Tepat	Tidak Tepat	Tepat	Tidak Tepat
1.	Tepat Indikasi	45	0	100	0
2.	Tepat Obat	44	1	97,8	2,2
3.	Tepat Dosis	41	4	91,1	8,9

Ketepatan penggunaan obat terkait tepat indikasi yaitu apabila pasien menerima obat berdasarkan diagnosis yang diterima oleh pasien. Diagnosis pada pasien dilihat dari rekam medis pasien. Dari tabel hasil penelitian yang dilakukan seperti terlihat pada tabel 5 menunjukkan bahwa berdasarkan data dari rekam medis semua pasien (100%) tepat pasien. Obat tersebut merupakan obat yang diindikasikan sebagai terapi untuk DM seperti metformin, glimepiride, glikazid, acarbose, sitagliptin, dan pioglitazone baik digunakan secara tunggal maupun kombinasi (PERKENI, 2021)

Ketepatan penggunaan obat terkait tepat obat yaitu apabila pemilihan obat pada pasien DM tipe 2 sesuai dengan standar Standar yang digunakan adalah PERKENI 2021. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 1 pasien yang tidak tepat obat dimana pasien mendapatkan kombinasi terapi dari kelas yang sama yaitu glimepiride dan glikazid. Penggunaan obat kombinasi adalah dengan menggunakan obat dari golongan yang berbeda sehingga memiliki mekanisme kerja yang berbeda. Penggunaan obat antidiabetes oral dimulai dengan monoterapi apabila pasien memiliki nilai HbA1C < 7,5%. Terapi kombinasi bisa diberikan apabila nilai HbA1C pasien $\geq 7,5\%$ atau untuk pasien yang telah mendapatkan monoterapi dalam waktu 3 bulan tetapi target terapi belum tercapai (nilai HbA1C < 7%) (PERKENI, 2021).

Ketepatan penggunaan obat terkait tepat dosis yaitu apabila dosis obat antidiabetes yang digunakan sesuai dengan standar PERKENI (2021). Hasil penelitian menunjukkan ada 4 pasien yang mengalami ketidaktepatan dosis terkait dengan frekuensi pemberian glimepiride dimana frekuensi pemberian glimeririd dua kali sehari. Glimepirid merupakan obat golongan sulfonilurea yang memiliki durasi kerja yang panjang dengan onset yang lebih cepat. Glimepirid dapat mengurangi terjadinya komplikasi kardiovaskuler seperti *ischemic preconditioning* dan memiliki kemampuan untuk menyesuaikan kadar insulin yang dilepaskan dengan kadar gula darah terutama pada kondisi post prandial sehingga jarang menimbulkan efek hipoglikemik (Malihah and Emelia, 2022). Dosis harian glimepiride adalah 1-8 mg dengan frekuensi pemberian sekali sehari (PERKENI, 2021)

KESIMPULAN

Kesimpulan berisi tentang ringkasan yang menjawab tujuan penelitian serta apa yang perlu dipelajari lebih lanjut. Terapi obat oral antidiabetes yang paling banyak digunakan pada pasien DM tipe 2 rawat jalan salah satu Rumah Sakit di Kabupaten Jember periode Oktober-Desember 2022 adalah glimepiride (33,3%). Ketepatan pengobatan terkait tepat indikasi adalah 100%, tepat obat adalah 97,8% dan tepat dosis adalah 91,1%.

SARAN

Diharapkan pada penelitian selanjutnya dilakukan penelitian terkait pengaruh rasionalitas pengobatan terhadap hasil terapi pada pasien DM tipe 2

DAFTAR PUSTAKA

- Almasdy, D., Sari, D. P., Suharti, Darwin, D. & Kurniasih, N. 2015. Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Suatu Rumah Sakit Pemerintah Kota Padang - Sumatera Barat. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*. **2**: 104-110.
- Kardela, W., Abdillah, R. & Handicka, G. 2019. Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Mellitus Tipe 2 komplikasi Nefropati di Rumah Sakit Umum Pusat dr. M.Djamil Padang. *Jurnal Farmasi Higea*. **11**: 195.
- Malihah, D. & Emelia, R. 2022. Pola Pengobatan Antidiabetes Terhadap Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Rawat Jalan Di RSAU dr. M. Salamun. *Jurnal Delima Harapan*. **9**: 83-94.
- Meryta, A., Fidia, F. & Swity, A. 2023. Penggunaan Antidiabetik Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Pinna Bekasi. *Jurnal Farmasi IKIFA*. **2**: 46-53.
- Mokolomban, C., Wiyono, W. I. & Mpila, D. A. 2018. Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Disertai Hipertensi Dengan Menggunakan Metode MMAS-8. *Pharmacon*. **7**: 69-78.
- Padhi, S., Nayak, A. K. & Behera, A. 2020. Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. **131**.
- Ramdini, D. A., Wahidah, L. K. & Atika, D. 2020. Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe II Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Pasir Sakti Tahun 2019. **9**: 69-76.
- Sihombing, A. G. G. 2022. Rasionalitas Pengobatan Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Medika Hutama*. **3**: 2175-2179.
- Sujaya, I. N. 2009. Pola konsumsi makanan tradisional Bali sebagai faktor risiko diabetes melitus tipe 2 di Tabanan. *Jurnal Skala Husada*. **6**: 75-81.
- Trisnawati, S. K. & Setyorogo, S. 2013. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. **5**: 6-11.