

**RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES PADA
PASIEEN DM TIPE 2 PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD Dr.
MOEWARDI SURAKARTA**

Kusumaningtyas Siwi Artini¹, Tiara Ajeng Listyani¹, Galuh Puspitasari¹

¹Universitas Duta Bangsa Surakarta

e-mail: ¹ kusumaningtyas@udb.ac.id

ABSTRAK

Diabetes mellitus adalah penyakit degeneratif yang terjadi karena adanya gangguan produksi insulin sehingga terjadi peningkatan kadar insulin. Prevalensi kejadian Diabetes mellitus terus meningkat karena gaya hidup yang kurang baik. Pasien dengan penyakit diabetes mellitus harus menjalani pengobatan seumur hidup dan membutuhkan obat yang tepat dan rasional agar tujuan terapi tercapai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui profil penggunaan antidiabetes dan rasionalitas penggunaan obat antidiabetes melitus pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang menjalani rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode *cross sectional* dan pengambilan data dilaksanakan dengan cara retrospektif. Hasil dari penelitian ini adalah obat antidiabetes diberikan secara kombinasi dengan antiabetes oral ataupun dengan insulin. Rasionalitas tepat penggunaan obat didapatkan hasil tepat diagnosis sebesar 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 100%, tepat dosis 100%, dan tepat interval waktu pemberian 100%.

Kata kunci: antidiabetes, diabetes mellitus tipe 2, rasional, rsud dr. moewardi

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a degenerative disease that occurs due to impaired insulin production resulting in increased insulin levels. The prevalence of diabetes mellitus continues to increase due to unfavorable lifestyles. Patients with diabetes mellitus must undergo lifelong treatment and need appropriate and rational drugs so that therapeutic goals are achieved. The purpose of this study was to determine the profile of antidiabetic use and the rationality of antidiabetic drug use in type 2 diabetes mellitus patients undergoing outpatient care at RSUD Dr. Moewardi Surakarta. This research was conducted using the method *cross sectional* and data collection was carried out retrospectively. The results of this study are anti-diabetic drugs given in combination with oral anti-diabetics or with insulin. Rationality for the right drug use results in the right diagnosis of 100%, the right indication 100%, the right drug 100%, the right dose 100%, and the right time interval for giving 100%.

Keywords: antidiabetic, diabetes mellitus type 2, rational, rsud dr. moewardi

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar gula didalam darah yang biasa disebut hiperglikemia karena adanya gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (ADA, 2022). Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengobatan seumur hidup. Diabetes melitus kronis dapat mengakibatkan kerusakan jangka panjang, disfungsi dan kegagalan organ terutama pada organ ginjal, saraf, jantung, mata dan pembuluh darah yang menimbulkan berbagai macam komplikasi. Komplikasi yang timbul dapat menyebabkan kompleksitas pengobatan (Andayani, 2016).

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang prevalensi kejadiannya selalu meningkat dan menjadi salah satu penyebab kematian pada banyak negara. Berdasarkan data *Internastional Diabetes Federation* (IDF), pada tahun 2021 terdapat 537 juta orang yang terdiagnosa diabetes melitus, dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta orang pada tahun 2045 (Webber, 2021). Pada tahun 2021, Indonesia menduduki urutan ke 5 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes tertinggi dengan jumlah 19,5 juta orang (Webber, 2021). Laporan Hasil Riset Dasar Kesehatan (RISKESDAS) tahun 2018 yang dilakukan oleh Kementrian Kesehatan diketahui bahwa prevalensi diabetes melitus terjadi peningkatan menjadi 10,9% dengan prevalensi kejasian diabetes melitus disemua umur di Provinsi Jawa Tengah sebesar 1,6% (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI, 2018).

Penyakit diabetes melitus tidak dapat menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal jika terapi yang diterima pasien tidak tepat. Terapi yang tidak tepat dapat menyebabkan kondisi pasien yang memburuk dengan munculnya komplikasi seperti komplikasi makrovaskular dan pembuluh darah perifer (Erniati, 2013). Pentingnya

pemberian obat yang tepat akan menurunkan resiko efek samping obat dan komplikasi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sehingga harapan dan kualitas hidup pasien akan meningkat. Ketepatan penggunaan obat antidiabetes ini dinilai berdasarkan rasionalitas pengobatannya. Penggunaan obat yang rasional memiliki arti bahwa obat yang diberikan tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat interval waktu pemberian, dan tepat lama pemberian.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *crosssectional*. Data diambil secara restrospektif dari catatan rekam medis pasien dengan diagnosa utama diabetes melitu. Pengambilan data dilaksanakan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. pada bulan Desember 2022 – Januari 2023. Data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk melihat karakteristik pasien, pola penggunaan obat dan rasionalitas penggunaan obat antidiabetes berdasarkan buku pedoman PERKENI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Pasien

Penelitian ini melibatkan 105 pasien diabetes melitus tipe 2 yang menjalani terapi rawat jalan di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta yang menggunakan kombinasi antidiabetik. Subyek penelitian terdiri dari 48 orang laki – laki dan 57 orang perempuan yang menggunakan kombinasi antidiabetik tesebut minimal selama 3 bulan. Gambaran karakteristik subyek penelitian dapat dilihat di tabel I.

Tabel I. Gambaran Karakteristik Subyek Penelitian

Karakteristik Pasien	Jumlah (%)
Jenis Kelamin	
a. Laki – laki	48 (46%)
b. Perempuan	57 (54%)
Usia	
a. 20 – 39	6 (6%)
b. 40 – 54	23 (22%)
c. 55 – 64	40 (38%)
d. > 65	36 (34%)
Pendidikan	
a. SLTA	41 (39%)
b. DIPLOMA	34 (32%)
c. SARJANA	30 (29%)
Status Pernikahan	
a. Menikah	84 (80%)
b. Janda	11 (10%)
c. Duda	10 (10%)
Pekerjaan	
a. Wiraswasta	23 (22%)
b. Ibu Rumah Tangga	19 (18%)
c. Pensiunan	28 (27%)
d. ASN	35 (33%)
Komplikasi	
a. Komplikasi	68 (65%)
b. Tanpa Komplikasi	37 (35%)

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan (Tabel II) dapat dilihat bahwa jumlah perempuan (54%) lebih besar dibanding jumlah laki-laki (46%). Hal ini sesuai dengan data dari INFODATIN (2020) yang menyatakan bahwa prevalensi Diabetes Melitus pada perempuan lebih besar dibandingkan dengan laki – laki (Kementerian Kesehatan RI., 2020). Perempuan memiliki resiko lebih besar untuk menderita Diabetes Mellitus, daripada laki-laki, karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar sindroma siklus bulanan (premenstrual syndrome). Pasca monopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita beresiko menderita diabetes mellitus (Rita, 2018).

Pada penelitian ini pasien dikelompokkan berdasarkan rentang usia dari Badan Pusat Statistik (BPS), yaitu usia 20-39 tahun (muda), 40-54 tahun (dewasa muda), 55- 64 tahun (dewasa tua) dan > 65 tahun (usia lanjut). Pengelompokkan ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi kejadian diabetes melitus pada kelompok usia tertentu. Pada table II dapat dilihat bahwa pada kelompok usia 55-64 tahun mempunyai jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 dengan jumlah terbanyak yaitu 40 pasien (38%), kemudian diikuti oleh kelompok usia > 65 tahun sejumlah 36 pasien (34%) dan usia 40-54 tahun dengan jumlah 23 pasien (22%) dan kelompok usia 20-39 tahun sebanyak 6 pasien (6%). Menurut Ernawati (2013) insidensi diabetes melitus tipe 2 meningkat seiring dengan bertambahnya usia dan meningkatnya kejadian obesitas. Penuaan mempengaruhi banyak hormon yang mengatur metabolisme, reproduksi, dan fungsi tubuh lain. Penuaan mempengaruhi sensitivitas sel beta pankreas terhadap glukosa dan menunda pengambilan glukosa yang dimediasi oleh insulin. Resistensi insulin pada penuaan terkait dengan kerusakan pada post reseptor (Erniati, 2013).

Berdasarkan tingkat pendidikannya, subyek penelitian dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu pasien dengan pendidikan terakhir SLTA sebanyak, 41 (39%), Diploma sebanyak 34 (32%), dan Sarjana sebanyak 30 (29%). Tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian diabetes melitus tipe II. Orang dengan tingkat pendidikan tinggi biasanya memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian terdahulu yang menyatakan tingkat pendidikan dan pengetahuan merupakan salah satu penyebab tingginya angka kasus suatu penyakit (Arimbi, 2020).

Penyakit diabetes melitus yang tidak terkontrol dengan baik dapat menimbulkan komplikasi yang akut dan kronis. Dari penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil subyek penelitian yang mengalami komplikasi lebih sedikit dibandingkan yang tidak mengalami komplikasi yaitu 68 orang (65%) yang mengalami komplikasi (penyakit kardiovaskuler) sedangkan yang tidak mengalami komplikasi sebanyak 37 orang (35%).

2. Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa ada beberapa kombinasi antidiabetik yang digunakan oleh pasien diabetes melitus tipe 2. Kombinasi antidiabetik yang digunakan dapat dilihat pada tabel II

Tabel II. Gambaran Penggunaan Kombinasi Antidiabetik

Antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
Kombinasi 2 Antidiabetik Oral		
glibenklamid-metformin	33	31,4
glikazid-metformin	10	9,5
gliquidon-akarbose	8	7,7
glikazid-akarbose	8	7,7
akarbose-metformin	7	6,7
gliquidon-metformin	3	2,9
glibenklamid-akarbose	1	0,9
Kombinasi 3 Antidiabetik Oral		
akarbose-glikazid-metformin	15	14,3
glibenklamid-metformin-akarbose	7	6,7
gliquidon-metformin-akarbose	3	2,9
Kombinasi 2 dengan Insulin		
insulin-metformin	1	0,9
insulin glargin-insulin glulisin	3	2,9
insulin glargin-akarbose	1	0,9
Kombinasi 3 dengan Insulin		
insulin glargin-akarbose-gliquidon	1	0,9

Antidiabetik	Jumlah	Persentase (%)
insulin glargin-metformin-akarbose	1	0,9
insulin glargin-insulin glulisin-metformin	2	1,9
insulin glulisin-glibenklamid-metformin	1	0,9
Total	105	100

Jenis antidiabetik yang digunakan dalam kombinasi antidiabetik adalah golongan sulfonilurea generasi kedua yaitu glibenklamid, glikazid, dan gliquidon; golongan biguanid adalah metformin; golongan inhibitor α glucosidase adalah akarbose; dan insulin. Pemberian kombinasi antidiabetik oral glibenklamid - metformin telah sesuai dengan pedoman terapi dalam *Pharmaceutical Care* untuk Penyakit Diabetes Mellitus yang dikeluarkan Kementerian Kesehatan RI Tahun 2019 (Indonesia, 2019).

3. Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes

Studi rasionalitas adalah salah satu upaya yang dilakukan untuk mengevaluasi pengobatan yang diterima pasien apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pasien. Penggunaan obat rasional bila diberikan untuk tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat interval waktu pemberian, dan tepat lama pemberian. Grafik rasionalitas penggunaan obat antidiabetes dapat dilihat pada grafik 1.

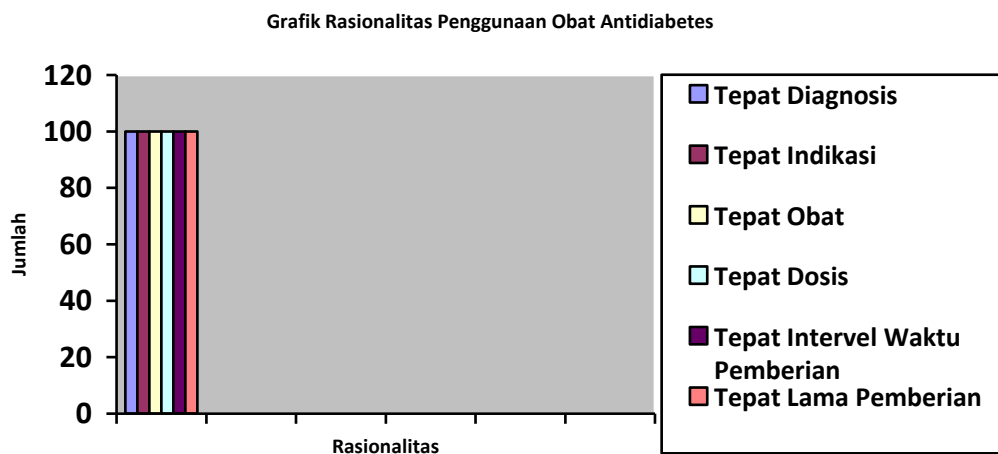


Diagram 1. Grafik Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes

Diagnosa suatu penyakit perlu ditegakkan dengan benar agar pemilihan obat untuk terapinya dapat dilakukan dengan benar. Apabila diagnosisnya tidak tepat maka resiko pemberian obat yang kurang tepat akan meningkat yang beresiko meningkatkan kejadian yang tidak diinginkan. Oleh karena itu penegakan diagnosis perlu dilakukan dengan tepat dengan melihat kumpulan gejala dan keluhan dari pasien serta didukung dengan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan sehingga obat yang diberikan kepada pasien sesuai dengan diagnosis penyakit pasien. Dari hasil penelitian diketahui bahwa penggunaan obat antidiabetes adalah 100% tepat diagnosis. Penegakan diagnosis diabetes melitus pada pasien didasarkan pada hasil pemeriksaan kadar gula darah puasa $\geq 126\text{mg/dL}$ atau kadar gula darah plasma $\geq 200\text{mg/dL}$ atau pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ (Kharroubi, 2015).

Kesesuaian penggunaan obat antidiabetik telah 100% tepat indikasi karena obat yang diberikan kepada pasien telah sesuai dengan indikasi obat untuk pengobatan diabetes melitus dengan kadar gula darah $> 200\text{mg/dl}$. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Salim (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan obat antidiabetik di RS Pertamina Bintang Amin telah 100% tepat indikasi. Penilaian ini didasarkan PERKENI 2021, pemilihan obat antidiabetik dilakukan berdasarkan dari nilai HbA1c. Apabila kadar HbA1c 7 - 8% maka perlu dilakukan perubahan gaya hidup dan diberikan antidiabetik tunggal, kadar HbA1c 8 - 9% diberikan kombinasi 2 antidiabetik dan perubahan gaya hidup, kadar HbA1c 9 - 10% maka perlu diberikan kombinasi 2 antidiabetik oral dan insulin (Soelistijo, 2021)

Tepat dosis merupakan pemberian obat yang sesuai dengan range terapi yang memberikan khasiat. Pemberian obat

antidiabetik dengan dosis yang tidak sesuai akan mengurangi efektivitas obat tersebut dalam mengontrol gula darah. Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan diketahui bahwa obat penggunaan obat antidiabetik 100% tepat indikasi. Dengan ini diharapkan *outcome* terapi akan tercapai.

Suatu indikator penggunaan obat rasional adalah tepat interval waktu pemberian obat. Penggunaan obat antidiabetik harus tepat interval waktunya karena akan mempengaruhi keefektivan obat tersebut. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa penggunaan antidiabetik adalah 100% tepat interval waktu. Interval waktu pemberian ini berbeda untuk setiap golongan obat antidiabetik

SIMPULAN

Pasien diabetes mellitus rawat jalan di RSUD dr. Moewardi Surakarta berjenis kelamin perempuan (54%) lebih banyak dibanding pasien laki-laki (46%). Obat antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah kombinasi glibenklamid-metformin (31,4%). Ketepatan penggunaan obat antidiabetes dievaluasi berdasarkan pedoman yang dikeluarkan PERKENI menunjukkan bahwa penggunaan obat antidiabetes di RSUD dr. Moewardi Surakarta telah 100% telah tepat diagnosis, 100% tepat indikasi, 100% tepat obat, 100% tepat dosis dan 100% tepat lama pemberian. Tercapainya parameter ketepatan penggunaan obat antidiabetes sesuai dengan pedoman PERKENI maka penggunaan obat antidiabetis di RSUD dr. Moewardi Surakarta telah rasional.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2022). *Older Adults: Standards of Medical Care in Diabetes – 2022*. 45(January), 195–207.
- Andayani, T. M. (2016). The Description of Medication Adherence for Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in Public Health Center Yogyakarta. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 5(4), 249–257. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.249>

Arimbi, D. S. D. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 4(1), 66–76.

Erniati. (2013). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lanjut Usia di Pos Pembinaan Terpadu Kelurahan Cempaka Putih*. 10–22. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25857/1/ERNIATI-fkik.pdf>

Indonesia, K. K. R. (2019). Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Diabetes Mellitus. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI* (Vol. 1, Issue 1).

Kementerian Kesehatan RI. (2020). Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. In *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI* (pp. 1–10).

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia/Kemenkes RI. (2018). Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 674). http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf

Kharroubi, A. T. (2015). Diabetes mellitus: The epidemic of the century. *World Journal of Diabetes*, 6(6), 850. <https://doi.org/10.4239/wjd.v6.i6.850>

Rita, N. (2018). Hubungan Jenis Kelamin, Olah Raga Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 93–100. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i1.52>

Soelistijo, S. A. dkk. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2021*. PB. Perkeni.

Webber, S. (2021). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>