

---

**POLA PERESEPAN OBAT ANTIDIABETIK PADA PASIEN DIABETES  
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS TEGALREJO YOGYAKARTA  
PERIODE OKTOBER-NOVEMBER 2022**

Aisyah, Qarriy ‘Aina Urfiyya\*

Program Studi Diploma III Farmasi Akademi Farmasi Indonesia Yogyakarta

\*e-mail : [garriyainaurfiyya@afi.ac.id](mailto:garriyainaurfiyya@afi.ac.id)

Submitted: September 12, 2023; Accepted: October 3, 2023

**ABSTRACT**

Diabetes mellitus is a chronic disease characterized by high blood glucose levels due to impaired insulin secretion. Special Region of Yogyakarta was among the 4 provinces with the highest prevalence of diabetes mellitus in Indonesia in 2018, namely 3.1%. Diabetes mellitus is also included in the top 5 diseases in Tegalrejo Health Center in 2022. This study aims to determine the prescription pattern of antidiabetic drugs in patients with type 2 diabetes mellitus in Tegalrejo Community Health Center Yogyakarta. This study used an analytic observational design with retrospective data collection on prescriptions for type 2 DM patients in October-November 2022. Sampling using purposive technique, a total of 85 prescriptions. Quantitative data analysis on patient characteristics, types and classes of antidiabetics, and dose appropriateness based on PERKENI 2021. The results of this study show that type 2 diabetes mellitus was more prevalent in women (77.7%) and age > 65 years (47.1%). There were more type 2 DM patients with comorbidities (84.7%) than without comorbidities (15.3%). In conclusion, the most widely used antidiabetic is metformin 500 mg. The suitability of the dose of antidiabetic drugs is the right dose of 100%.

**Keywords:** *Prescribing Pattern, Antidiabetic, Diabetes Mellitus Type 2*

**ABSTRAK**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa dalam darah karena gangguan sekresi insulin. Daerah Istimewa Yogyakarta termasuk ke dalam 4 provinsi dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi di Indonesia pada tahun 2018, yaitu sebesar 3,1%. Diabetes melitus juga termasuk ke dalam 5 besar penyakit di Puskesmas Tegalrejo pada tahun 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola persepan obat antidiabetik pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Tegalrejo Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan rancangan observasional analitik dengan pengambilan data secara retrospektif pada resep pasien DM tipe 2 bulan Oktober-November 2022. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposif, sejumlah 85 resep. Analisis data secara kuantitatif pada karakteristik pasien, jenis dan golongan antidiabetik, serta kajian tepat dosis berdasarkan PERKENI 2021. Hasil penelitian menunjukkan DM tipe 2 lebih banyak terjadi pada perempuan (77,7%) dan usia > 65 tahun (47,1%). Pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta (84,7%) lebih banyak dibandingkan DM tipe 2 tanpa penyakit penyerta (15,3%). Ketepatan dosis obat antidiabetik yaitu tepat dosis sebesar 100%. Kesimpulan pada penelitian ini, antidiabetik yang paling banyak digunakan adalah metformin 500 mg.

**Kata kunci:** *Pola Peresepan, Antidiabetik, Diabetes Mellitus Tipe 2*

## **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis dengan karakteristik hiperglikemia, karena adanya kelainan sekresi atau kerja insulin. DM tipe 2 merupakan tipe Diabetes Melitus yang paling banyak terjadi di seluruh dunia, mencapai lebih dari 90% (International Diabetes Federation, 2019). Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan yang perlu diwaspadai karena jumlahnya semakin meningkat dan menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di Dunia (PERKENI, 2021), mencapai 6,7 juta pada tahun 2021 (International Diabetes Federation, 2019). Indonesia menempati urutan ke lima dengan jumlah kasus DM terbanyak di dunia. IDF memprediksi akan terjadi kenaikan jumlah penderita diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2021, dari 19,6 juta menjadi sekitar 28,6 juta pada tahun 2045 (International Diabetes Federation, 2019). Daerah Istimewa Yogyakarta termasuk ke dalam 4 provinsi dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi di Indonesia pada tahun 2013 dan 2018, berdasarkan diagnosis dokter kasus DM pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun di tahun 2018 sebanyak 3,1% (KEMENKES, 2018).

Peresapan obat rasional pada pasien diabetes melitus merupakan hal yang penting dan perlu pertimbangan secara khusus, karena organ dan sistem tubuh serta enzim yang berfungsi sebagai metabolisme dan ekskresi obat sudah tidak bekerja secara optimal (Suryanita dan Asri dan Suryanita, 2020). Kerasionalan obat meliputi tepat diagnosa, tepat pemilihan obat, tepat indikasi, tepat pasien, dan tepat dosis (Istiqomatunnisa, 2014). Penelitian sebelumnya di salah satu Puskesmas kota Medan antidiabetik yang paling sering diresepkan adalah golongan biguanid yaitu metformin sebanyak 79,31%. Penggunaan kombinasi obat antidiabetik paling banyak yaitu metformin-glimepirid sebanyak 53,85% (Agustin, 2019). Penelitian lain di Puskesmas Lampung menunjukkan golongan antidiabetik yang sering diresepkan adalah sulfonilurea yaitu glimepirid 1 mg sebanyak 40%. Persentase obat antidiabetik yang digunakan pada pasien diabetes melitus dilihat dari kriteria tepat dosis yaitu 100% (Ramdini dkk, 2020). Diabetes melitus masuk ke dalam 5 besar penyakit terbanyak di Puskesmas Tegalgrejo Yogyakarta, sehingga cukup banyak peresapan antidiabetik, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian tentang pola

pereseapan penggunaan obat antidiabetik pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta.

## **METODE PENELITIAN**

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian observasional analitik dengan pengambilan data secara retrospektif pada pasien diabetes melitus tipe 2 periode Oktober-November 2022.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh resep elektronik pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta pada periode penelitian, sebanyak 521. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposif. Sampel pada penelitian sebanyak 85 resep yang memenuhi kriteria. Kriteria inklusi adalah resep yang mengandung antidiabetik oral dan pasien dengan usia di atas 45 tahun. Kriteria eksklusi adalah resep yang mengandung insulin dan resep dengan data tidak lengkap.

### **Analisis Data**

Analisis data dilakukan secara deskriptif pada data karakteristik pasien, jenis dan golongan antidiabetik serta evaluasi tepat dosis antidiabetik dengan dosis pada PERKENI 2021. Data akan ditampilkan dalam bentuk persentase.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Karakteristik Pasien**

#### **Jenis Kelamin**

Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Tegalorejo Yogyakarta periode Oktober-November 2022 ditampilkan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Jumlah Pasien</b>	<b>Persentase (%)</b>
Perempuan	66	77,7
Laki-laki	19	22,3
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

Data pada tabel 1 menunjukkan jumlah penderita DM tipe 2 perempuan (77,65%) lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki (22,35%). Hasil ini serupa dengan penelitian sebelumnya di Puskesmas Grabag yang menunjukkan pasien DM tipe 2 perempuan (64%) lebih banyak dibandingkan laki-laki (36%) (Maulidya dan Oktianti, 2021). Penelitian lain juga menunjukkan kasus DM tipe 2 terbanyak pada perempuan, yaitu 66,6% (Asri dan Suryanita, 2020). Perempuan lebih berisiko menderita diabetes melitus karena mengalami siklus hormonal yaitu menstruasi dan *pasca menopause* yang mengakibatkan distribusi lemak di dalam tubuh menjadi lebih mudah untuk terakumulasi (Cheekurthy dkk, 2016). Selain itu secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar daripada laki-laki (Furdiyanti, dkk 2017).

### Umur

Distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan umur ditampilkan pada tabel 2.

**Tabel 2.** Distribusi Pasien Berdasarkan Umur

Kategori Usia (tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
46-45	9	10,6
56-65	36	42,3
>65	40	47,1
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

Hasil pada tabel 2 menunjukkan umur terbanyak yang mengalami diabetes melitus tipe 2 yaitu >65 tahun dengan persentase sebesar 47,1%. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan pasien diabetes melitus tipe 2 terbanyak pada usia  $\geq 60$  tahun, sebesar 66,3% (Saibi dkk, 2020). Hasil penelitian lain juga menunjukkan usia DM tipe 2 terbanyak adalah  $\geq 60$  tahun, yaitu sebesar 53,8% (Nur Fahmi dan Urfiyya, 2022). Usia lebih dari 45 tahun cenderung mengalami diabetes melitus (PERKENI, 2021). Pada proses menua, terjadi perubahan kemampuan sel  $\beta$  pankreas dalam memproduksi insulin, insulin yang berfungsi untuk memetabolisme glukosa akan menurun sehingga terjadi intoleransi glukosa dan peningkatan risiko menderita diabetes melitus (Herlambang dkk, 2019).

## Diagnosa Pasien

Distribusi pasien diabetes melitus tipe 2 berdasarkan diagnosa penyakit pasien dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Distribusi Pasien Berdasarkan Diagnosa Penyakit

Diagnosa Penyakit	Jumlah Pasien	Persentase (%)
DM Tipe 2 Tanpa Penyakit Penyerta	13	15,3
DM Tipe 2 Dengan Penyakit penyerta	72	84,7
a. Hipertensi	43	50,6
b. Hipertensi + Mialgia	7	8,3
c. Hipertensi + Hiperurisemia	1	1,2
d. Hipertensi + Migrain	1	1,2
e. Hipertensi + <i>Low Back Pain</i>	2	2,4
f. Hipertensi + Nyeri Sendi	2	2,4
g. Hipertensi + Sakit Kepala	1	1,2
h. Hipertensi + <i>Pruritus</i>	1	1,2
i. Hipertensi + Nasofaringitis	1	1,2
j. Hipertensi + Poliarthrosis	1	1,2
k. Hipertensi + <i>Dorsum Pedis</i>	1	1,2
l. Hipertensi + <i>Sequelae Stroke</i>	1	1,2
m. Hipertensi + Tumor Jinak Payudara	1	1,2
n. Hipertensi + <i>Achilles Tendinitis</i>	1	1,2
o. Hipertensi + Hiperurisemia + Gonarthrosis	1	1,2
p. <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	1	1,2
q. Mialgia	2	2,4
r. Osteoarthritis	1	1,2
s. Dispepsia	1	1,2
t. Nyeri Sendi	1	1,2
u. Hiperlipidemia	1	1,2

Berdasarkan data pada tabel 3 menunjukkan jumlah pasien diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta (84,7%) lebih banyak dari pada pasien tanpa penyakit penyerta (15,3%). Penyakit penyerta terbanyak yang dialami pasien diabetes melitus tipe 2 adalah hipertensi (50,6%), diikuti hipertensi dan mialgia (8,3%). Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa pasien diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta (70,3%) lebih banyak dari pada tanpa penyakit penyerta (45,1%) (Saibi dkk, 2020) Pada

penelitian ini, hipertensi adalah penyakit penyerta terbanyak. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa pasien diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta terbanyak yaitu hipertensi 29, sebesar 69% (Kuna dkk, 2022). Resistensi insulin dapat menyebabkan peningkatan retensi natrium oleh tubulus ginjal sehingga dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Resistensi insulin juga dapat menyebabkan aterosklerosis, dengan stimulasi proliferasi sel-sel endotel dan sel-sel otot pembuluh darah (Pratama dkk, 2019).

## B. Jenis dan Golongan Antidiabetik

Pola persebaran antidiabetik berdasarkan jenis dan golongan di Puskesmas Tegalarjo Yogyakarta periode Oktober-November 2022 dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4.** Pola Persebaran Berdasarkan Jenis dan Golongan Antidiabetik

Jenis Antidiabetik	Golongan	Jumlah	Persentase (%)
Metformin 500mg	Biguanid	77	66,4
Glimepirid 1mg	Sulfonilurea	39	33,6
<b>Total</b>		<b>116</b>	<b>100</b>

Hasil pada tabel 4 menunjukkan antidiabetik yang sering digunakan yaitu metformin 500 mg, yang merupakan golongan biguanid sebesar 66,40%. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya bahwa jenis dan golongan obat antidiabetik yang sering digunakan yaitu metformin, yang merupakan golongan biguanid sebesar 79,31% (Agustin, 2019). Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya, jenis obat antidiabetik yang sering digunakan yaitu metformin sebesar 43% dan golongan obat antidiabetik yang sering digunakan yaitu biguanid sebesar 57% (Ramadhan dan Diputra, 2022) Penelitian lain menyebutkan metformin masuk ke dalam 3 terbesar obat yang paling banyak digunakan (Urfiyya dan Aisyah, 2023).

Metformin merupakan obat antidiabetik oral golongan biguanid yang umumnya direkomendasikan sebagai pengobatan pilihan pertama pada pasien diabetes melitus tipe 2. Mekanisme kerja metformin dengan meningkatkan kerja insulin, bekerja menurunkan atau mengurangi produksi glukosa hati, dan memperbaiki pengambilan glukosa di jaringan perifer (PERKENI, 2021a). Metformin memiliki efektivitas relatif baik, efek samping

hipoglikemianya rendah, tidak menyebabkan peningkatan berat badan, menurunkan risiko penyakit kardiovaskular, dan harganya murah (American Diabetes Association, 2018).

### **Ketepatan Dosis Obat Antidiabetik**

Ketepatan dosis antidiabetik dilihat berdasarkan PERKENI tahun 2021, hasil ditampilkan pada tabel 5.

**Tabel 5.** Ketepatan Dosis Obat Antidiabetik

<b>Ketepatan Dosis</b>	<b>Jumlah Pasien</b>	<b>Persentase (%)</b>
Sesuai	116	100
Tidak Sesuai	0	0
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100</b>

Hasil pada tabel 5 menunjukkan ketepatan dosis sebanyak 100%. Berdasarkan literatur, dosis harian metformin yaitu 500 mg-3000 mg, lama kerja obat adalah 6-8 jam dengan frekuensi pemberian 1-3 kali perhari, sedangkan dosis harian glimepirid yaitu 1-8 mg, lama kerja obat 24 jam dengan frekuensi pemberian 1 kali perhari (PERKENI, 2021a) Pemberian dosis obat yang berlebih akan berpotensi menyebabkan toksisitas seperti asidosis laktat, sedangkan jika dosis yang diberikan terlalu rendah tidak akan memberikan efek yang diharapkan (Nugroho, 2011). Toksisitas yang sering dilaporkan akibat metformin adalah asidosis laktat (Juneja dkk, 2022), sedangkan pemberian glimepirid melebihi dosis terapi dapat menyebabkan kondisi hipoglikemia (Trerattanavong dan Tadi, 2023)

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan tentang pola persepsian obat antidiabetik pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Tegaltrejo Yogyakarta periode Oktober-November 2022, antidiabetik paling banyak digunakan adalah metformin 500 mg.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Agustin, R.S. (2019) *Gambaran Peresepan Penggunaan Obat Anti Diabetes Melitus Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Teladan Kota Medan Tahun 2019. Karya Tulis Ilmiah*. Medan: Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes

- American Diabetes Association (2018) ‘Standard medical care in diabetes 2018’, *The journal of clinical and applied research and education*, 41(1). Available at: <https://doi.org/10.2337/dc18-Sint01>.
- Asri, M. dan Suryanita (2020) *Pola Peresepan Obat Anti Diabetes Mellitus Tipe II Pada Pasien Geriatri*, *Journal of Pharmaceutical Science and Herbal Technology*. 5(1): 24.
- Cheekurthy, A.J., Rambabu, C. dan Kumar, A. (2016) *Prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus among Women and the Associated Risk Factors*. Research & Reveiw: J Nurs Health Scie. 2: 1-5.
- Furdiyanti, N.H, Putri Luhurningtyas, F. dan Sari, R. (2017) ‘Evaluasi Dosis Dan Interaksi Obat Antidiabetika Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Evaluation Of Oral Antidiabetic Dosing And Drug Interactions In Type II Diabetic Patients’, *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 7(4): 193.
- Herlambang, U., Kusnanto., H. Laily., A. Hidayat., O. P. Rifky. (2019) *Pengaruh Progressive Muscle Relaxation Terhadap Stres Dan Penurunan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Effect of Progressive Muscle Relaxation on Stress and Blood Glucose Decrease in Type 2 Diabetes Mellitus Patient at Puskesmas Kedungdoro and Puskesmas Medokan Ayu)*. *Jurnal Keperawatan Medical Bedah dan Kritis*. 8(1): 45-55.
- International Diabetes Federation (2019) ‘IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019’, *International Diabetes Federation*. Available at: <https://diabetesatlas.org/en/resources/>.
- Istiqomatunnisa (2014). *Rasionalitas Penggunaan Obat Anti Diabetes Dan Evaluasi Beban Biaya Perbekalan Farmasi Pada Pasien Rawat Inap Kartu Jakarta Sehat Di Rumah Sakit TNI Angkatan Laut Dr. Mintohardjo*. *Skripsi*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Syarif Hidayatullah
- Juneja, D., Nasa, P. dan Jain, R. (2022) ‘Metformin toxicity: A meta-summary of case reports’, *World Journal of Diabetes*, 13(8), pp. 654–664. Available at: <https://doi.org/10.4239/wjd.v13.i8.654>.
- Kemkes RI (2018). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Badan Penelitian dan Perkembangan Kesehatan. Jakarta
- Kuna, M.R, Pobela, T., Manika, O., Ananda, M (2022) ‘Analisis Penggunaan Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Gogogoman Tahun 2022’, *JCI Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(4), pp. 1631–1638. Available at:

- Maulidya, N. dan Oktianti, D. (2021) Pola Penggunaan Obat Antidiabetes di Pukesmas Grabag Magelang. *Journal of Holistics and Health Sciences*. 3(1): 57.
- Nugroho, A.E. (2011) *Farmakologi Obat-Obat Penting Dalam Pembelajaran Ilmu Farmasi Dan Dunia Kesehatan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nur Fahmi, K. dan Urfiyya, A. (2022) ‘Gambaran Penggunaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Rsi Hidayatullah Yogyakarta An Overview Insulin Used In Outpatient With Diabetes Mellitus Type 2 At Hidayatullah Islamic Yogyakarta Hospital’, *Jurnal Inovasi Farmasi Indonesia (JAFI)* 4(1).
- Pratama Putra, I.D.G.I., Wirawati, I.A.P. dan Mahartini, N.N. (2019) ‘Hubungan kadar gula darah dengan hipertensi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUP Sanglah’, *Intisari Sains Medis*, 10(3).
- PERKENI (2021a) *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia-2021 Perkeni Penerbit PB. PERKENI*.
- Ramadhan, F.I. and Diputra, A.A. (2022) ‘Profil Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Apotek Annisa 24’, *Jurnal Farmasi Muhammadiyah Kuningan*, 7(1).
- Ramdini, D.A., Wahidah, L.K. dan Atika, D. (2020) ‘Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe Ii Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Pasir Sakti Tahun 2019’, *Jurnal Farmasi Lampung* , 9(1), pp. 69–76.
- Saibi, Y., Romadhon, R. dan Nasir, N.M. (2020) ‘Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur’, *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(1), pp. 94–103. Available at: <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.15002>.
- Trerattanavong, K., dan Tadi, P. (2023) *Glimepiride, Treasure Island: StatPearls*.
- Urfiyya, Qarriy.A. dan Aisyah (2023) ‘Pola Peresepan Antidiabetik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di PKU Muhammadiyah Yogyakarta’, *AFAMEDIS*, 4(2), pp. 148–153.