

# KERASIONALAN PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DISERTAI KOMPLIKASI HIPERTENSI

**Ulviani Yulia Husna<sup>a</sup>, Bintari Tri Sukoharjanti <sup>b\*</sup>, Shofwatul Musfiroh<sup>c</sup>**

<sup>abc</sup>Universitas Muhammadiyah Kudus

Jl. Ganesha Raya No.I Purwosari Kudus Jawa Tengah

\*Corresponding author: [ulvianiyuliahusna@umkudus.ac.id](mailto:ulvianiyuliahusna@umkudus.ac.id)

Info Artikel	Abstrak
<b>DOI :</b> <a href="https://doi.org/10.26751/ijf.v9i2.2640">https://doi.org/10.26751/ijf.v9i2.2640</a>	<p>Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit atau yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa sebagai akibat kurangnya fungsi insulin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran dan kerasionalan penggunaan obat antidiabetes dan antihipertensi pada pasien yang memiliki riwayat diabetes melitus tipe 2 komplikasi hipertensi di RSUD RA Kartini Jepara. Metode penelitian ini adalah observasional deskriptif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah total sampling, yaitu sebanyak 52 sampel. Hasil penelitian diperoleh data penggunaan obat antidiabetes dan antihipertensi pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi hipertensi di RSUD RA Kartini Jepara golongan obat antidiabetes tunggal yang digunakan adalah golongan Sulfonilurea 31,4% dan Biguanidin 31,4%. Obat antihipertensi tunggal yang digunakan adalah golongan ARB 17,9% dan CCB 17,9%. Kerasionalan penggunaan obat antidiabetes dan antihipertensi diperoleh presentase tepat indikasi (100%), tepat pasien (100%), tepat dosis (88,5%) dan tepat pemilihan obat (76,9%).</p>
<b>Article history:</b> Received 2025-01-06 Revised 2025-02-16 Accepted 2025-04-26	
<b>Kata kunci:</b> Diabetes Melitus Tipe 2, Hipertensi, Kerasionalan	<p><b>Abstract</b></p> <p><i>Diabetes Mellitus (DM) is a chronic metabolic disease or disorder with multiple etiologies characterized by high blood sugar levels accompanied by impaired carbohydrate, lipid and protein metabolism and resulting in chronic complications such as microvascular, macrovascular, and neuropathy disorders as a result of lack of insulin function. The purpose of this study was to determine the description and rationality of the use of antidiabetic and antihypertensive drugs in patients with type 2 diabetes mellitus complicated by hypertension at RSUD RA Kartini Jepara. This research method is descriptive observational. The sampling technique used in this study was total sampling, which was 52 samples. The results of the study obtained data on the use of antidiabetic and antihypertensive drugs in patients with type 2 diabetes mellitus complicated by hypertension at RSUD RA Kartini Jepara, the single antidiabetic drug groups used were the Sulfonylurea group 31.4% and Biguanidine 31.4%. The single antihypertensive drugs used were the ARB group 17.9% and CCB 17.9%. The rationality of the use of antidiabetic and antihypertensive drugs was obtained by the percentage of correct indication (100%), correct patient (100%), correct dose (88.5%) and correct drug selection (76.9%).</i></p> <p><i>This is an open access article under the <a href="#">CC BY-SA</a> license.</i></p>

## I. PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolisme kronis karena adanya kerusakan sel beta pankreas. Ini ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein. Ini juga menyebabkan komplikasi kronis seperti mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati karena kurangnya fungsi insulin. Perawatan medis yang berkelanjutan untuk diabetes melitus, yang merupakan kondisi yang sangat kompleks dan berkelanjutan, membutuhkan pendekatan pengontrolan indeks glikemik yang didasarkan pada faktor resiko yang berbeda.

Menurut Provinsi Jawa Tengah, prevalensi diabetes melitus pada tahun 2018 sebesar 2,1%. Di Kabupaten Jepara, 12.313 kasus diabetes melitus pada tahun 2020, terdiri dari 3675 kasus diabetes melitus tipe I, juga dikenal sebagai diabetes melitus tergantung insulin, dan 8638 kasus diabetes melitus tipe 2, juga dikenal sebagai diabetes melitus tidak tergantung insulin. Di RSUD RA Kartini Jepara ada 800 pasien diabetes, dan 52 di antaranya mengalami komplikasi hipertensi dari Januari hingga Desember 2021.

Diabetes melitus dapat menyebabkan penyakit lain seperti hipertensi, stroke, jantung koroner, gagal ginjal, katarak, kerusakan retina mata yang dapat menyebabkan buta, gangguan fungsi hati, dan luka yang lama sembuh yang menyebabkan infeksi, terutama pada kaki. Di antara faktor risiko ini, hipertensi lebih sering terjadi pada penderita diabetes melitus dibandingkan dengan penderita non-diabetes; untuk diabetes tipe 1, jumlah penderita yang mengalami hipertensi berkisar antara 10 hingga 30 persen; dan untuk diabetes tipe 2, jumlah penderita yang mengalami hipertensi berkisar antara 30 hingga 50 persen.

Telah dilakukan penelitian untuk melihat adanya kejadian penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes komplikasi hipertensi, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rahayuningsih (2018) penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

Penggunaan Obat Antidiabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi Pada Pasien Rawat Inap di RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Metode penelitian ini secara non eksperimental yang bersifat deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif yang berupa catatan rekam medis pasien. Hasil penelitian menunjukkan golongan obat antidiabetik tunggal paling banyak digunakan pasien adalah golongan insulin detemir (Levemir) sebesar 36 %. Obat antihipertensi tunggal paling banyak yaitu amlodipin 31 sebesar 48,43 %. kerasonalan penggunaan obat DM tipe 2 komplikasi HT meliputi tepat indikasi (98,97%), tepat dosis antidiabetes (45,45 %) tepat dosis antihipertensi (98,87%) tepat pasien (100%) dan tepat cara pemberian (100%).

Meningkatnya biaya pengobatan dapat disebabkan oleh ketidakrasionalan penggunaan obat. Untuk meningkatkan kualitas hidup dan kesejahteraan masyarakat, penggunaan obat yang rasional sangat penting bagi pasien tiga .Kegiatan ini adalah suatu proses jaminan mutu yang terstruktur dan dilakukan secara terus menerus untuk menjamin agar obat-obat yang digunakan tepat, aman dan efisien Wahyuningsih, 2018. Melakukan evaluasi penggunaan obat adalah salah satu cara untuk mencegah penggunaan obat yang tidak logis. Untuk memastikan bahwa obat-obatan digunakan dengan cara yang tepat, aman, dan efektif, proses jaminan mutu yang sistematis dan terus menerus dilakukan.

Penulis memutuskan untuk melakukan penelitian tentang kerasonalan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi karena pentingnya pemilihan obat terutama pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi untuk terapi pengobatan. Hasil penelusuran literatur yang berkaitan dengan penelitian ini belum banyak diteliti membuat penulis ingin melakukan penelitian mengenai kerasonalitas penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi hipertensi di RSUD RA Kartini Jepara tahun 2021.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat non eksperimental (*observasional*). Pengambilan data secara retrospektif diambil dari rekam medis pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi hipertensi di RSUD RA Kartini Jepara. Pendekatan dalam penelitian ini adalah *Cross-sectional* dengan melakukan penelusuran dokumen terdahulu, yaitu data rekam medik pasien Diabetes melitus tipe 2 komplikasi hipertensi pada bulan Januari – Desember 2021. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah total sampling, yaitu sebanyak 52 sampel.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Berdasarkan Usia

Pengelompokan pasien berdasarkan usia bertujuan untuk mengetahui pada usia berapa terjadi diabetes melitus tipe 2 komplikasi hipertensi. Pengelompokan berdasarkan usia pasien dikelompokkan dalam 5 kategori, usia 51-60 tahun, usia 61-70 tahun, dan usia 71-80 tahun.

Hasil dari penelitian ini, kejadian Diabetes Melitus tipe 2 komplikasi Hipertensi paling sedikit terjadi pada usia 30-40 tahun sebanyak 4 pasien (7,7%) dan paling banyak terjadi pada usia 51-60 tahun sebanyak 19 pasien (36,5%). Faktor penyebab pada usia lanjut adalah adanya gangguan fungsi beta pankreas dalam cara kerja insulin, kegemukan, kurang aktivitas fisik, obat-obatan dan penyakit lain. Penelitian terdahulu yang dilakukan Wahyuningsih 2018 membuktikan bahwa penderita tertinggi pada usia 51-60 tahun yaitu (36,36%) dan terendah pada kelompok usia <40 tahun sebanyak 11 (11,11%).

**Tabel 1.** Karakteristik Usia

Kode	Usia	Jumlah	Percentase (%)
1	30-40	4	7,7%
2	41-50	14	26,9%
3	51-60	19	36,5%
4	61-70	9	17,3%

5	71-80	6	11,5%
	Total	52	100%

### 2. Karakteristik Berdasarkan Diagnosa

Berdasarkan hasil tabel di bawah, menunjukkan bahwa jenis diagnosa paling banyak adalah Diabetes Melitus + Hipertensi sebanyak 26 pasien (50%). Hal ini membuktikan bahwa Hipertensi adalah salah satu faktor resiko terjadinya penyakit Diabetes Melitus dan penyakit penyerta lainnya. Penanganan terapi obat merupakan salah satu upaya modalitas terapi terjadinya penyakit Diabetes Melitus komplikasi Hipertensi. Adanya diagnosa dapat membantu dalam perencanaan terapi dan meramalkan prognosis. Selain itu dapat membantu dalam memantau dan mengkomunikasikan informasi klinis, lengkap kompleksitas situasi klinis dan menggambarkan heterogenitas individual dengan diagnosa klinis yang sama.

**Tabel 2.** Karakteristik Diagnosa

Diagnosa	Jumlah	Percentase (%)
<b>Penyakit utama</b>		
DM + HT	26	50%
<b>Penyakit Utama dengan penyerta lain</b>		
DM + HT + Kolestrol	10	19%
DM + HT + Vertigo	3	6%
DM + HT + Asam urat	8	15%
DM + HT + Gagal ginjal	5	10%
Total	52	100%

### 3. Penggunaan Obat

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada tabel 3.1 penggunaan obat antidiabetes yang sering dipakai adalah golongan Sulfonilurea. Golongan Sulfonilurea banyak digunakan karena merupakan pilihan pertama dengan mekanisme kerja merangsang pankreas untuk melepaskan lebih banyak insulin.

Pasien Diabetes Melitus dengan komplikasi hipertensi sebanyak 7 pasien (20,0%) dengan pemberian terapi kombinasi dua antidiabetes oral.

**Tabel 3.1.** Penggunaan Obat Antidiabetes

No.	Golongan obat	Jenis obat	Jumlah	Percentase (100%)
1	Sulfonilurea	Glimepiride	6	17,1%
		Glucodex	1	2,9%
		Gliquidone	4	11,4%
2	Penghambat glucosidase alfa	Acarbose	2	5,7%
3	Biguanidin	Metformin	11	31,4%
4	Insulin	Lantus	4	11,4%
5	Kombinasi :	Metformin +		8,6%
	a. kombinasi oral	Glimepiride Metformin + Glucodex Metformin + Glucodex + Novorapid	3	2,9%
	b. kombinasi oral + insulin	Glimepiride + Acarbose + Lantus	1	2,9%
	c. insulin + insulin	Lantus + Novorapid	1	2,9%
		Total	35	100,0%

Pada tabel 3.2 penggunaan antihipertensi pada pasien Diabetes Melitus umumnya digunakan adalah golongan Calcium Channel Blocker (CCB) yaitu Amlodipin (17,9%). Golongan CCB mampu menurunkan tekanan darah dalam waktu singkat.

**Tabel 3.2.** Penggunaan Obat Antihipertensi

No	Golongan obat	Jenis obat	Jumlah	Percentase (100%)
1	ACE Inhibitor	Captopril	2	3,6%
2	ARB	Candesartan	5	8,9%
		Valsartan	5	8,9%
3	CCB	Amlodipin	10	17,9%
4	DAA	Spironolakton	3	5,4%
5	Kombinasi :			
		Amlodipin + Candesartan	9	16,1%
		Candesartan + Spironolakton	4	7,1%
		Valsartan + Amlodipin	10	17,9%
		Amlodipin + Candesartan + Captopril	7	12,5%
		Amlodipin + Captopril + Spinolakton	1	1,8%
		Total	53	100,0%

#### 4. Kerasionalan Penggunaan Obat

Dari hasil analisis rasionalitas, diperoleh bahwa rasionalitas penggunaan antidiabetes bersama antihipertensi pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 komplikasi Hipertensi di RSUD RA Kartini Jepara adalah 65%. Berdasarkan data dalam Tabel ditemukan ketepatan obat dan dosis belum rasional. Evaluasi kerasionalan penggunaan obat antidiabetes dan antihipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 komplikasi hipertensi menunjukkan tepat indikasi, tepat pasien mencapai 100%, sedangkan pada tepat dosis 88,5% dan tepat obat 76,9%. Secara keseluruhan pemakaian obat rasional sebesar 65%.

Ketepatan pengobatan hipertensi dengan diabetes dilihat dari hasil data rekam medik. Ada tidaknya kontraindikasi dijadikan sebagai bahan evaluasi ketepasan pasien. Dalam penelitian ini penggunaan obat berdasarkan tepat pasien adalah 100% dimana terjadi karena setelah dianalisis antara obat antidiabetes dan antihipertensi yang digunakan pasien Diabetes Melitus tipe 2 komplikasi Hipertensi tidak mengalami kontraindikasi bagi pasien.

**Tabel 4.** Kerasionalan Penggunaan Obat

Kriteria Kerasionalan	Jumlah Pasien yang Menggunakan Obat yang Sesuai	Persentase (%)	Jumlah Pasien yang Menggunakan Obat yang Tidak Sesuai	Persentase (%)
Tepat Indikasi	52	100%	0	0%
Tepat Pasien	52	100%	0	0%
Tepat Dosis	46	88,5%	6	11,5%
Tepat Obat	40	76,9%	12	23,1%
Rasional	34	65%	0	0%
Tidak Rasional	0	0%	18	35%

Pada penelitian ini evaluasi tepat dosis terdapat 46 pasien (88,5%) yang dikatakan tepat dosis. Pemakaian obat yang tidak rasional pada penelitian ini karena sebanyak 11,5% tidak memenuhi ketetapan dosis yang seharusnya mendapatkan perhatian khusus terutama berkaitan dengan pengaturan dosis yang sesuai .

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Gambaran pasien Diabetes Melitus tipe 2 komplikasi Hipertensi berdasarkan umur paling banyak terjadi pada usia 51-60 tahun sebanyak 19 pasien (36,5%).
2. Karakteristik pasien Diabetes Melitus tipe 2 komplikasi Hipertensi sebanyak 26 pasien (50%).
3. Golongan obat antidiabetik tunggal yang paling banyak digunakan adalah golongan Sulfonilurea 31,4% dan Biguanidin 31,4%.
4. Golongan obat antihipertensi tunggal paling banyak adalah golongan ARB 17,9% dan CCB 17,9%.
5. Hasil kerasionalan penggunaan obat antidiabetes dan antihipertensi pasien Diabetes Melitus tipe 2 komplikasi Hipertensi menunjukkan obat rasional sebanyak 65% dan tidak rasional sebanyak 35%.

#### V. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada pihak RSUD Jepara yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data sehingga penelitian ini bisa berjalan dengan lancar dan sesuai harapan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- ADA. Standards of Medical Care in Diabetes. America : Diabetes Care, 2020.IDF Diabetes Atlas. Belgium : International Diabetes , 2019.
- Dinkes. Profil Kesehatan Kabupaten Jepara. Jepara : DKK Jepara., 2018.
- DiPiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L. and DiPiro C. V., Pharmacotherapy Handbook, Ninth Edit. Inggris : McGraw-Hill Education Companies, 2015.
- Kemenkes RI. Infodatin Diabetes Melitus. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI, 2020.
- Katzung BG, Masters SB, Trevor AJ. Farmakologi Dasar dan Klinik. Jakarta : Buku Kedokteran EGC Hal 453-69, 2014.
- Nur Rahayuningsih, "Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetes Mellitus Tipe II Komplikasi Hipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya," Stikes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya, Tasikmalaya, 2018.
- PERKENI. Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta : PERKENI, 2015.
- PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus tipe 2 dewasa di indonesia 2019. Jakarta : PB Perkeni, 2019.
- Rekam Medik. Jumlah Pasien Diabetes di RSUD Kartini Jepara. Jepara : RSUD Kartini Jepara, 2021.
- Sendika Widi Saputri, "Studi Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan

Komplikasi Hipertensi di Instalasi Rawat  
Jalan RSU dr. H. Koesnadi Bondowoso  
Periode Tahun 2021," Fakultas  
Farmasi Universitas Jember ,Jember,  
2021.