

## **EVALUASI RASIONALITAS ANTIDIABETIK PASIEN RAWAT JALAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSAU DR. SISWANTO TAHUN 2022**

**<sup>1</sup>Amanda Anisawati\*, <sup>2</sup>Kharisma Jayak Pratama, <sup>3</sup>Kusumaningtyas Siwi Artini**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Farmasi Universitas Duta Bangsa,

<sup>1</sup>[amanda.anisamansa73@gmail.com](mailto:amanda.anisamansa73@gmail.com)\*

<sup>2</sup>[kharisma\\_jayakpratama@udb.ac.id](mailto:kharisma_jayakpratama@udb.ac.id)

<sup>3</sup>[kusumaningtyas@udb.ac.id](mailto:kusumaningtyas@udb.ac.id)

\*Penulis Korespondensi

### **ABSTRAK**

*Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis akibat keabnormalan pada proses sekresi insulin, resistensi insulin ataupun akibat faktor pola hidup yang kurang sehat, sehingga perlu adanya terapi untuk menunjang kualitas hidup penderita. Terapi rasional antidiabetik menjadi salah satu parameter keberhasilan terapi optimal bagi pasien diabetes. Ketepatan terapi dapat dilihat berdasarkan kondisi pasien dan hasil tes gula darah HbA1c  $\geq 6,5\%$ . Penelitian ini dilaksanakan di RSAU dr. Siswanto terhadap pasien diabetes melitus tipe 2 di tahun 2022. Adapun tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi profil pengobatan diabetik dan kerasionalan terapi antidiabetik yang meliputi 3 indikator ketepatan yaitu tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis. Penelitian ini termasuk non eksperimental dengan pendekatan deskriptif menggunakan resep dan data rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 114 sampel yang terdiri dari 73 perempuan dan 41 laki-laki dimana seluruhnya memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, dan menunjukkan pravaleansi umur yang mendominasi sekitar 56-65 tahun (39,3%). Dalam analisis kerasionalan, tercatat memiliki ketepatan indikasi sebesar 77,59%, tepat obat 74,14%, dan tepat dosis 100% yang masing-masing diolah menggunakan Microsoft Excel.*

**Kata kunci :** Antidiabetik, diabetes melitus, terapi rasional

### **ABSTRACT**

*Type 2 diabetes mellitus is a chronic disease caused by abnormalities in the process of insulin secretion, insulin resistance or due to unhealthy lifestyle factors, so there is a need for therapy to support the patient's quality of life. Rational antidiabetic therapy is one of the parameters of optimal therapy success for diabetic patients. The accuracy of therapy can be seen based on the patient's condition and the results of the HbA1c blood sugar test  $\geq 6.5\%$ . This research was conducted at RSAU dr. Siswanto on patients with type 2 diabetes mellitus in 2022. The purpose of this study was to assess the profile of diabetic treatment and the rationality of antidiabetic therapy which includes 3 indicators of accuracy, namely the right indication, the right drug, and the right dose. This research is non-experimental with a descriptive approach using prescriptions and medical record data. The results showed that out of 114 samples consisting of 73 women and 41 men, all of whom met the mixture of inclusion and exclusion, and showed that the predominant age prevalence was around 56-65 years (39.3%). In rational analysis recorded as having a potential indication of 77,59%, 74,14% correct medication, and 100% correct dosage, each of which was processed using Microsoft Excel.*

**Keywords :** Antidiabetic, diabetes mellitus, rational therapy

### **PENDAHULUAN**

Sejallannya waktu, banyaknya kasus penyakit akibat pola hidup yang tidak baik ataupun dikarenakan faktor keturunan tidak menunjukkan tingkat penurunan dari tahun ke tahun, baik penyakit akut maupun kronis. Salah satu contoh penyakit kronis tersebut adalah diabetes melitus. Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif (*World Health Organization, 2022*). Terapi pasien diabetes dapat ditempuh dengan dua acara yaitu terapi farmakologi dan terapi non farmakologi, dan kedua terapi ini dapat dilakukan secara beriringan dengan pemantauan yang tepat guna meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes dan mengurangi risiko komplikasi akut. Terapi farmakologi yaitu menggunakan obat anti hiperglikemia secara oral

dan/atau injeksi (suntikan) tergantung pada hasil nilai HbA1c / kadar Gula Darah (GD) / kadar Gula Darah Puasa (GDP) / kadar gula darah sewaktu.

Dengan terapi farmakologi yang dijalankan, tentunya harus diperhatikan pula tingkat rasionalitas terapi antidiabetik guna mempengaruhi tingkat keberhasilan terapi yang optimal. Ketepatan yang diperlukan untuk mencapai rasionalitas terapi seperti ketepatan indikasi, ketepatan pemilihan obat, ketepatan regimen dosis, ketepatan cara pemberian obat, ketepatan pasien, efek samping, dan interaksi obat. Namun pada praktiknya pun terkadang dijumpai beberapa kasus ketidakrasionalan terapi. Ketidakrasionalan terapi dapat dikatakan apabila jika kemungkinan dampak negatif yang diterima pasien lebih besar daripada manfaatnya.

Penelitian ini dilakukan di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo yang terletak di Kompleks Militer Angkatan Udara Landasan Udara Adi Soemarmo di Colomadu, Karanganyar ini memiliki pasien dengan kategori rawat inap dan rawat jalan. Adapun pelayanan kesehatan yang tersedia yaitu pelayanan pasien BPJS Kesehatan dan pasien umum. Semua pasien rawat jalan BPJS Kesehatan yang memiliki riwayat penyakit diabetes melitus tipe 2 adalah sasaran dari penelitian ini. Pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 di RSAU dr. Siswanto menduduki peringkat kedua dari jumlah klaim pasien BPJS Kesehatan di tahun 2022.

Berdasarkan uraian diatas, mengingat prevalensi penderita diabetes melitus tipe 2 yang semakin tahun meningkat dan tingkat rasionalitas pengobatan menjadi salah satu parameter keberhasilan terapi optimal, serta belum adanya penelitian di lokasi ditahun tersebut, maka diperlukan evaluasi mengenai profil dan rasionalitas terapi antidiabetik. Oleh karena itu, peneliti hendak melakukan penelitian pada pasien rawat jalan diabetes melitus yang merupakan pasien BPJS Kesehatan di RSAU dr. Siswanto Lanud Adi Soemarmo pada bulan Januari hingga Desember 2022 mengenai tingkat rasionalitas dan profil terapi obat antidiabetik.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian *non eksperimental*. Dimana penelitian *non eksperimental* ini dilakukan terhadap sejumlah ciri subjek penelitian tanpa ada yang dirubah oleh peneliti atau dalam keadaan yang sebenarnya tanpa ada intervensi. Menggunakan pendekatan deskriptif, yaitu untuk mendeskripsikan hasil yang didapatkan, pun dengan pengambilan data retrospektif dan menggunakan *purposive sampling* sebagai teknik samplingnya, karena dilakukan pengumpulan data menggunakan data sekunder dari rekam medis pasien rawat jalan BPJS Kesehatan pada bulan Januari hingga Desember 2022, dan dianalisis menggunakan *Microsoft Excel* berdasarkan *guideline PERKENI 2021* dan *Pharmacoterapy Handbook edisi 9*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini adalah pasien yang terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 rawat jalan di RSAU dr. Siswanto tahun 2022 dan mendapatkan terapi antidiabetik oral maupun injeksi serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi melalui perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin, sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

e = batas toleransi kesalahan (*error margin*)

Dalam penentuan sampel ini menggunakan batas toleransi 5%, dan didapatkan jumlah sampel sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N \cdot e^2} \\
 n &= \frac{160}{1 + 160 \cdot (0,05)^2} \\
 n &= \frac{160}{1 + 0,4} \\
 n &= \frac{160}{1,4} \\
 n &= 114,28 \sim 114
 \end{aligned}$$

Maka besar sampel yang akan digunakan yaitu 114 pasien.

### Profil Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Profil pasien DMT2 di RSAU dr. Siswanto yang diteliti dalam rentang satu tahun dari bulan Januari – Desember pada pasien yang terdiagnosa Diabetes Melitus tipe 2 merujuk pada beberapa aspek yang diteliti oleh peneliti, seperti: profil kunjungan pasien, usia pasien, dan riwayat penyakit pasien. Pemakaian antidiabetik untuk pasien diabetes dijelaskan secara deskriptif dengan penjabaran hasil persentase data.

#### 1. Profil Kunjungan Pasien

Profil kunjungan pasien yang dimaksud adalah jumlah kunjungan pasien diabetes melitus tipe 2 yang menjalani pengobatan secara rawat jalan atau mandiri dalam pantauan dokter disetiap bulannya. Kunjungan pasien ini dimaksudkan dalam tingkat keefektivitasan pada pengobatan diabetes pada pasien rawat jalan periode Januari – Desember 2022 yang dikontrol dari hasil gula darah saat menjalani terapi mandiri direntang waktu tersebut.

Tabel 1. Profil Pasien Berdasarkan Kunjungan

Bulan	Jumlah	Persentase (%)
Januari	90	9,24
Februari	70	7,19
Maret	96	9,86
April	87	8,93
Mei	97	9,96
Juni	32	3,29
Juli	79	8,11
Agustus	88	9,03
September	89	9,14
Oktober	81	8,32
November	89	9,14
Desember	76	7,80
<b>Total</b>	<b>974</b>	<b>100,00</b>

Dari data diatas, dapat dilihat persentase kunjungan pasien disetiap bulannya. Persentase kunjungan terbesar ada di bulan Mei (9,9%) dengan frekuensi 97 kasus. Pada bulan Maret (9,8%) sebanyak 96 kasus, dilanjutkan bulan Januari (9,2%) dengan 90 kasus, bulan September dan November (9,1%) dengan 89 kasus, selanjutnya bulan September (9%) terdapat 88 kasus, bulan April (8,9%) dengan jumlah 87 kasus, hingga yang paling tidak efektif yaitu di bulan Juni (3,2%) yang hanya terdapat 32 kasus. Menurut Saibi *et al.*, (2020) menjelaskan bahwa terdapat 3 faktor yang mempengaruhi rendahnya efektivitas pengobatan yaitu gaya hidup, tingkat kepatuhan, dan penggunaan obat. Dalam kasus ini pasien menjalani pengobatan disetiap bulannya secara tidak efektif dengan dilihat dari pravalsensi kunjungan disetiap bulannya. Ketidakefektifan ini akan mengurangi manfaat terapi yang bisa menjadikan terapi tidak optimal dan terkontrol baik.

#### 2. Usia Pasien

Menurut pengelompokan usia pasien menjadi 8 yaitu balita, anak-anak, remaja awal, remaja akhir, dewasa awal, dewasa akhir, lansia awal, lansia akhir, dan terakhir adalah manula. Persentase pasien berdasarkan umur pada penelitian ini dapat dilihat di tabel 3.

Tabel 2. Profil Pasien Berdasarkan Usia

Kategori Usia	Jumlah	Persentase
Dewasa awal (26-35) tahun	1	0,88
Dewasa akhir (36-45) tahun	9	7,89
Lansia (46-55) tahun	29	25,44
Lansia akhir (56-65) tahun	39	34,21
Manula >65 tahun	36	31,58
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa penderita diabetes tipe 2 terbanyak dialami oleh usia lansia keatas yaitu dari umur 46 tahun hingga lebih dari 65 tahun. Dari data tersebut diketahui 34,2% dialami oleh usia lansia akhir 56-65 tahun dengan 39 kasus, 31,5% dialami pasien manula >65 tahun sebanyak 36 kasus, 25,43% pasien lansia 45-55 tahun dalam 29 kasus, dan ditemukan juga pasien dalam rentang usia dewasa awal-dewasa akhir dengan persentase 0,8% (1 kasus) dan 7,8% (9 kasus). Hal ini sepadan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Aulia *et al.*, (2020) yaitu dilihat dari rentang usia pasien yang menderita diabetes melitus tipe 2 sebanyak 81% dialami oleh usia lansia awal-akhir (46-65 tahun), 9% dialami oleh manula >65 tahun, 10% di usia dewasa akhir 35-45 tahun, dan tidak ditemukan kasus diabetes pada pasien dengan usia 26-45 tahun. Menurut Dian *et al.*, (2022) pasien dalam rentang usia 45 tahun keatas akan mengalami penurunan fisiologis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azhar *et al.*, (2020) yakni didalam penelitiannya menjelaskan bahwa pasien diabetes melitus didominasi usia >45 tahun, karena diusia tersebut secara fisiologis akan mengalami penurunan fungsi organ tubuh terutama sel pankreas dan kemampuan sekresi insulin, sehingga akan berkurang bahkan dapat menyebabkan resistensi insulin.

### 3. Riwayat Penyakit

Pasien diabetes tipe 2 akan mengalami berbagai komplikasi penyakit yang disebabkan oleh kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dengan baik. Menurut Azhar *et al.*, (2020) menjelaskan bahwa sejalan dengan bertambahnya usia pasien memiliki keterkaitan dengan peningkatan kadar gula darah, sehingga semakin besar juga risiko diabetes dan juga komplikasinya besar. Sejalan dengan pengertian tersebut, dari keseluruhan pasien yang masuk dalam kriteria penelitian ini tercatat banyak yang mengalami komplikasi penyakit, hal tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Profil penyakit komorbid pasien DMT2 rawat jalan RSAU dr. Siswanto tahun 2022

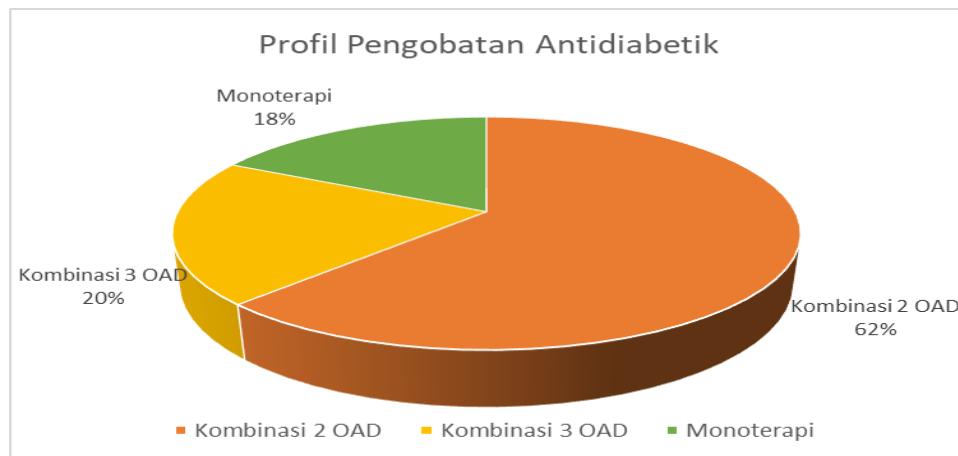
Penyakit	Jumlah	Persentase (%)
<b>Tanpa Komorbid</b>		
Diabetes Melitus tanpa komorbid	6	5,26
<b>1 Komorbid</b>		
Hypertensive Heart Disease (HHD)	34	29,82
Hipertensi (HT)	4	3,51
Diabetik Mononeuropati (DM)	6	5,26
Dislipidemia	2	1,75
Ulkus Diabetik	1	0,88
Gonarthrosis (Radang Sendi)	1	0,88
<b>2 Komorbid</b>		
DM + HHD	30	26,32
HHD + Chronic Kidney Disease	1	0,88
HHD + Dislipidemia	4	3,51
DM + Gonarthrosis	1	0,88
DM + HT	1	0,88
DM + Neuropati	3	2,63
HHD + Chronic Kidney Disease	1	0,88
Dislipidemia + Diabetik mononeuropati	1	0,88
DM + Ulkus Diabetik	1	0,88

Penyakit	Jumlah	Percentase (%)
<b>3 Komorbid</b>		
HHD + Gonarthrosis + Neuropati perifer	3	2,63
HHD + DM + Infeksi Saluran Kemih	1	0,88
HHD + DM + Gonarthrosis	5	4,39
HHD + DM + <i>Chronic Heart Failer</i>	1	0,88
HHD + <i>Urinary tract infection + dislipidemia</i>	1	0,88
HHD + DM + Dislipidemia	3	2,63
HT + DM + dislipidemia	1	0,88
HHD + Ulkus diabetik + neuropati perifer	1	0,88
HT + Dislipidemia + gonarthrosis	1	0,88
<b>total</b>	<b>114</b>	<b>100,00</b>

Dari data tersebut diambil dari penegakan diagnosa dokter dan keluhan pasien yang tercatat dalam rekam medis, satu pasien dapat memiliki beberapa komplikasi penyakit seperti *Hypertensive Heart Disease* (HHD), *Chronic Kidney Disease* (CKD), hipertensi, dan lain-lain. Penyakit penyerta yang banyak dialami oleh pasien berdasarkan jumlah komorbidnya yaitu *Hypertensive Heart Disease* (HHD) dengan 34 kasus (29,82%), sedangkan pasien yang terdiagnosa memiliki riwayat 2 penyakit penyerta terbanyak yaitu diabetik mononeuropati + HHD dengan 30 kasus (26,32%), dan pasien dengan 3 komorbid terbanyak yaitu HHD + DM + Gonarthrosis sebanyak 5 kasus (4,39%) dari total 114 kasus. Sejalan dengan hasil penelitian ini, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Umi Fatimah (2022) terdapat 36 pasien (40,91%) penderita komplikasi hipertensi dari jumlah sampel 88 pasien.

### Profil Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2

Berdasarkan penelitian ini penggunaan obat antidiabetes pada pasien rawat jalan banyak diberikan berupa obat oral daripada injeksi untuk terapi itu sendiri. Menurut PERKENI (2021) pengobatan pasien diabetes melitus dilakukan berdasarkan pantauan gula darah ataupun hasil nilai HbA1c. Pengobatan ini dilakukan secara terkontrol baik menerima terapi tunggal (monoterapi) ataupun terapi kombinasi. Distribusi pengobatan antidiabetik dapat dilihat dari gambar 1 dibawah ini.



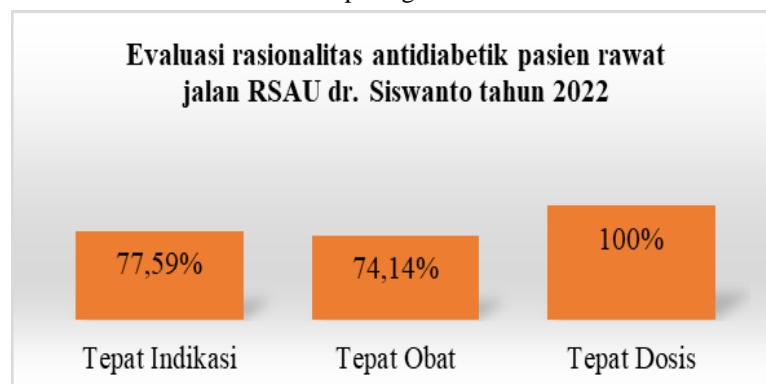
Gambar 1. Profil Pengobatan Antidiabetik

Menurut data diatas, pasien yang mendapatkan terapi antidiabetik mendominasi di kombinasi 2 obat antidiabetik yaitu 63%, dilanjutkan 20% kombinasi 3 obat, dan 18% monoterapi. Distribusi obat yang sering digunakan dalam terapi pasien rawat jalan ini adalah antidiabetik golongan sulfonilurea (gliquidone, glimepiride, dan gliclazide), dan golongan biguanid (metformin) dari pasien yang mendapatkan monoterapi. Sedangkan pasien yang mendapatkan terapi kombinasi terbanyak yaitu kombinasi metformin dan glimepiride. Pemilihan sulfonilurea

menjadi terapi pasien berdasarkan biaya obat golongan ini yang murah, namun disamping itu penggunaan obat ini juga tidak lepas dari pertimbangan atas kondisi klinis pasien terhadap risiko atau efek samping dari obat yang dipilih. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwi Aulia *et al.*, (2020) yang menunjukan hasil 40% penggunaan sulfonilurea yakni glibenclamid dan glimepiride sebanyak 32 pasien dari 80 total pasien.

#### B. Analisis Rasionalitas Terapi Antidiabetik

Rasionalitas terapi merupakan salah satu parameter keberhasilan terapi pasien diabetes baik yang menerima pengobatan rawat jalan maupun rawat inap. Tingkat rasionalitas ini dapat dianalisis berdasarkan beberapa indikator ketepatan yaitu salah satunya tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis. Pasien yang mendapatkan terapi antidiabetik dapat dikatakan rasional apabila telah memenuhi ketepatan indikator tersebut. Menurut analisis kerasonalitan terapi antidiabetik, didapatkan evaluasi rasionalitas antidiabetik pada gambar 3.



Tepat Indikasi Gambar 3. Evaluasi rasionalitas antidiabetik

##### 1. Tepat Indikasi

Dari total 114 kasus yang didapat dari data rekam medis pasien, dilakukan analisis tepat indikasi sebagai berikut dalam tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Analisis Ketepatan Cara Pemberian Obat Antidiabetik

Obat Antidiabetik	Penilaian Ketepatan Indikasi				Total Obat	
	Tepat cara pemberian		Tidak tepat cara pemberian			
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase		
Glimepirid	60	78,95	16	21,05	76	
Gliquidone	14	87,50	2	12,50	16	
Gliclazide	7	77,78	2	22,22	9	
Metformin	65	79,27	17	20,73	82	
Acarbose	3	4,00	3	50,00	6	
Pioglitazone	29	72,50	11	27,50	40	
Novorapid	1	50,00	1	50,00	2	
Insulin						
Levemir Insulin	1	100,00	0	0,00	1	
<b>Total</b>	<b>180</b>		<b>52</b>		<b>232</b>	
<b>Percentase</b>	<b>77,59</b>		<b>22,41</b>			

Berdasarkan data pada tabel 4 yang didapatkan pada pasien diabetes melitus rawat jalan di RSAU dr. Siswanto periode Januari – Desember 2022, terdapat 114 kasus dengan ketepatan indikasi sebesar 77,59%. Ketepatan pemberian antidiabetik yang sesuai indikasi ini seperti pada contoh kasus 1, dan 15 yang mendapatkan kombinasi 2 obat antidiabetik oral yaitu metformin dan glimepiride dengan kadar GDP  $\geq 152$  mg/dL, sesuai dengan *guideline* dalam PERKENI (2021) yaitu apabila dalam pemantauan terapi selama 3 bulan belum mencapai target HbA1C <7% atau

nilai HbA1c saat diperiksa  $\geq 7,5\%$  -  $>9\%$  tanpa ada gejala klinis maka pasien diberikan kombinasi 2 atau 3 obat. Ketidaktepatan ini dikarenakan ketidaksesuaian terapi yang didapatkan pasien dengan hasil tes gula darah pasien dan diagnosa pasien. Salah satu contoh kasus pasien yang memiliki hasil gula darah puasa  $<126$  mg/dL mendapatkan terapi kombinasi biguanid (metformin) dan sulfonilurea (glimepirid) yang mana berdasarkan PERKENI (2021) pasien yang akan mendapatkan terapi antidiabetik kombinasi apabila memiliki hasil labolatorium HbA1c  $\geq 7,5\%$  atau gula darah puasa  $\geq 126$  mg/dL saat diperiksa. Ketepatan indikasi dalam penelitian ini seperti Namun karena penelitian ini bersifat retrospektif, dimana hanya mengambil dari data pasien dalam rentang waktu tertentu, memungkinkan bahwa pemilihan obat kombinasi maupun monoterapi yang tidak sesuai dengan gula darah saat diperiksa adalah kelanjutan dari terapi sebelumnya.

## 2. Tepat Obat

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 114 pasien, diketahui distribusi ketepatan obat antidiabetik sebagai berikut:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Analisis Ketepatan Obat Antidiabetik

Obat Antidiabetik	Penilaian Ketepatan				Total Obat	
	Tepat obat		Tidak tepat obat			
	Jumlah	Percentase	Jumlah	Percentase		
Glimepirid	57	75,00	19	25,00	76	
Gliquidone	10	62,50	6	37,50	16	
Gliclazide	5	55,56	4	44,44	9	
Metformin	67	81,71	15	18,29	82	
Acarbose	3	50,00	3	50,00	6	
Pioglitazone	28	70,00	12	30,00	40	
Novorapid	1	50,00	1	50,00	2	
Insulin						
Levemir Insulin	1	100,00	0	0,00	1	
<b>Total</b>	<b>172</b>		<b>60</b>		<b>232</b>	
<b>Percentase</b>	<b>74,14</b>		<b>25,86</b>			

Pemilihan obat bagi pasien selain dilihat diagnosis dan indikasi, namun juga dilihat dari beberapa faktor seperti keamanan, efek samping, efikasi, kompleksitas regimen, efek samping terhadap CVD, HF dan CKD, serta harga, akses dan keterbatasan obat di apotek atau instalasi farmasi di rumah sakit. Berdasarkan data diatas, sebanyak 74,14% terindikasi tepat obat, dimana yang dimaksud tepat obat dalam penelitian ini adalah kesesuaian pemilihan obat antidiabetik yang mampu diimbangi dari ketepatan kelas lini terapi, jenis atau golongan obat, dan kombinasi obat yang terbukti aman dan bermanfaat bagi pasien diabetes. Ketidaktepatan obat dalam kasus ini terjadi dalam kasus penggunaan obat antidiabetik oral golongan sulfonilurea dan golongan tiazolidinedion menjadi monoterapi pasien diabetes, yang mana berdasarkan PERKENI (2021) *first line* pengobatan diabetes yang dilihat dari tingkat keamanan, efektivitas, dan harga yaitu golongan biguanid (metformin), akan tetapi golongan sulfonilurea juga dapat dijadikan *first line* terapi apabila terdapat permasalahan pada biaya, kondisi pasien yang tidak memiliki risiko hipoglikemia ataupun karena keterbatasan persediaan di instalasi farmasi rumah sakit. Kasus ketidaktepatan lain yaitu penggunaan kombinasi 3 obat yaitu glimepiride/gliclazide, pioglitazone, dan metformin ataupun kombinasi 2 obat dengan gula darah puasa  $\leq 126$  mg/dL atau gula darah sewaktu  $\leq 200$  mg/dL yang mana menurut PERKENI (2021) terapi kombinasi bisa diberikan pada pasien dengan nilai HbA1c  $\geq 7,5\%$  saat diperiksa.

Ketepatan pemilihan obat ini diajukan pada pasien dengan nilai HbA1c  $\geq 7,5\%$  -  $<9\%$  saat diperiksa baik pasien yang mendapatkan terapi kombinasi maupun monoterapi, dimana berdasarkan PERKENI (2021) pemilihan terapi kombinasi dapat dipilih pada pasien yang selama 3 bulan terapi belum mencapai target HbA1c  $<7\%$  dan tidak ada keluhan klinis lainnya, yang terdiri dari metformin dengan obat golongan lainnya. Sejalan dengan hasil tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati *et al.*, (2021) menghasilkan ketidaktepatan obat diketahui pada kasus

pasien dengan gula darah puasa sekitar 126-152 mg/dL yang diberikan kombinasi 2 obat diabetes, dimana seharusnya pasien tersebut cukup diberikan monoterapi dengan modifikasi gaya hidup. Namun karena penelitian ini bersifat retrospektif, dimana hanya mengambil dari data pasien dalam rentang waktu tertentu, memungkinkan bahwa pemilihan obat kombinasi maupun monoterapi yang tidak sesuai dengan gula darah saat diperiksa adalah kelanjutan dari terapi sebelumnya sebagai.

### 3. Tepat Dosis

Berdasarkan penelitian dari 114 pasien, didapatkan distribusi ketepatan dosis sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Analisis Ketepatan Dosis Obat Antidiabetik

Obat Antidiabetik	Penilaian Ketepatan Dosis				Total Obat
	Jumlah	Tepat dosis Percentase	Tidak tepat dosis Jumlah	Tidak tepat dosis Percentase	
Glimepirid	76	100	0	0	76
Gliquidone	16	100	0	0	16
Gliclazide	9	100	0	0	9
Metformin	82	100	0	0	82
Acarbose	6	100	0	0	6
Pioglitazone	40	100	0	0	40
Novorapid Insulin	2	100	0	0	2
Levemir Insulin	1	100	0	0	1
<b>Total</b>	<b>232</b>		<b>0</b>		<b>232</b>
<b>Percentase</b>	<b>100</b>		<b>0</b>		

Dari data diatas, ketepatan dosis sebesar 100%, dimana yang dimaksudkan dalam ketepatan dosis yaitu apabila pemberian dosis obat antidiabetik sesuai dengan pedoman yang ada pada PERKENI (2021). Pemilihan dosis yang sesuai dipantau dari keadaan fungsi organ pasien. Dosis maksimal penggunaan metformin yaitu 500 mg-3 gr dengan frekuensi pemberian 1-3 kali sehari diberikan sesudah atau saat makan, selain itu pemberian glimepiride dalam sehari memiliki dosis harian 1-8 mg dengan frekuensi pemberian sekali sehari.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dari 114 pasien dengan umur yang mendominasi yaitu  $\geq 45$  tahun dengan jumlah pasien yang menderita penyakit penyerta terbanyak yaitu *Hypertensive Heart Disease* (HHD) sebanyak 29,82%, dan obat antidiabetik yang paling banyak digunakan adalah kombinasi 2 obat diabetes yaitu glimepiride dan metformin. Selain itu, tingkat rasionalitas terapi antidiabetik menunjukkan bahwa dalam 3 indikator ketepatan, menghasilkan 77,59% analisis tepat indikasi, 74,14% tepat obat, dan 100% tepat dosis, dimana analisis ini berdasarkan data rekam media pasien rawat jalan dalam periode bulan Januari-Desember 2022.

### DAFTAR PUSTAKA

- Azhar, M. N., Suwendar, S., & Fitrianingsih, S. P. (2020). Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung. *Prosiding Farmasi*, 6(2), 437–442.
- Dian, P., Kurnianta, M., Isabel, G., Soares, B., Agung, A., Putra, N., Prasetya, R., Yuliawati, A. N., Tinggi, S., & Mahaganesha, F. (2022). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antidiabetes Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap Rumah Sakit Nasional di Dili Medication Evaluation of Oral Antidiabetic Agents in Hospitalized Patients with Type-2 Diabetes at National Hospital in Dili. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 19(1).
- Dwi Aulia, R., Lilik Koernia, W., & Dwi, A. (2020). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe II pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Pasir Sakti Tahun 2019. *Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe Ii Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Pasir Sakti Tahun 2019*, 9, 69–76.
- Kurniawati, T., Lestari, D., Rahayu, A. P., Syaputri, F. N., & Tugon, T. D. A. (2021). Evaluasi Profil Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di

- Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor. *Journal of Science, Technology and Entrepreneur*, 3(1).
- PERKENI. (2021). *Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes mellitus Tipe 2 Dewasa Indonesia-2021 PERKENI i Penerbit PB. PERKENI.*
- Saibi, Y., Romadhon, R., & 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), 94–103. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.15002>
- Sihotang, R. C., Ramadhani, R., & Tahapary, D. L. (2018). Efikasi dan Keamanan Obat Anti Diabetik Oral pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Penyakit Ginjal Kronik. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, 5(3), 150. <https://doi.org/10.7454/jpdi.v5i3.202>
- Umi Fatimah. (2022). *Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tawangsari Sukoharjo Tahun 2021*. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/104651>