

GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES ORAL PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI UPT PUSKESMAS BATUMARMAR PERIODE SEPTEMBER- DESEMBER 2023

Ahmad Dani Risaldi¹, Alief Putriana Rahman² Naili Uswatun Hasanah³
nurulfalahdua@gmail.com¹, aliefputriana@gmail.com²
Universitas Islam Madura

ABSTRAK

Diabetes mellitus atau kencing manis merupakan kondisi kronik karena gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemia yang terjadi karena tubuh tidak mampu memproduksi hormon insulin secara normal atau insulin tidak dapat bekerja secara efektif. Oleh karena itu, obat antidiabetes oral memiliki peran penting dalam penatalaksanaan pencegahan dan pengobatan diabetes mellitus tipe 2. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menggambarkan penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar periode September - Desember 2023 dengan menggunakan metode purposive sampling yang mana di pilih data rekam medik dengan kategori pasien diabetes mellitus tipe 2 (September dan Oktober 31 pasien sedangkan November dan Desember 32 pasien) pengambilan data di sesuaikan dengan kriteria inklusi, dengan hasil yang di peroleh, pasien dengan jenis kelamin perempuan 81 pasien dengan hasil presentase yang didapatkan sebesar 64%, dan laki-laki 45 pasien dengan hasil presentase yang didapatkan sebesar 36% yang berusia <25 - >65 tahun. Usia pasien kisaran 46-65 tahun paling banyak di diagnosa diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 91 pasien dengan presentase yang didapatkan sebesar 72%, Sedangkan untuk kadar gula darah acak pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar paling banyak berada di antara 241-350mg/dl dengan jumlah presentase yang di dapat sebesar 39%. Obat antidiabetes oral yang paling sering digunakan adalah Glibenklamid 5mg 57,1%, Glimepirid 2mg 5,5%, dan Metformin 500mg 28,6%, dengan frekuensi penggunaan Glibenklamid 1xsehari 57,1%, Glimepirid 1xsehari 7% dan Metformin pada frekuensi 3xsehari 28,6%. Sedangkan untuk lama penggunaan obat 5-10 hari sebanyak 103 pasien dengan jumlah presentase sebesar 81,7% dan penggunaan selama 3 hari sebanyak 23 pasien dengan jumlah presentase yang di dapat 10,8%.

Kata kunci : Gambaran, Obat, Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Diabetes mellitus or diabetes is a chronic condition due to metabolic disorders that occur in the precreatic organs which are characterized by increased blood sugar or often called hyperglycemia which occurs because the body is unable to produce the insulin hormone normally or insulin cannot work effectively. Therefore, oral antidiabetic drugs have an important role in the management of prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus. The aim of this study is to describe the use of oral antidiabetic drugs in type 2 diabetes mellitus patients at the Batumarmar Public Health Center UPT for the period September - December 2023 using the purposive method. sampling in which medical record data was selected in the category of type 2 diabetes mellitus patients (September and October 31 patients while November and December 32 patients) data collection was adjusted to the inclusion criteria, with the results obtained, 81 patients were female with The percentage results obtained were 64%, and 45 male patients with the percentage results obtained were 36% who were <25 - >65 years old. The majority of patients aged 46-65 years were diagnosed with type 2 diabetes mellitus, with 91 patients with a percentage of 72%. Meanwhile, random blood sugar levels for patients with type 2 diabetes mellitus at the Batumarmar Community Health Center UPT were mostly between 241-350 mg/dl. with a total percentage obtained of 39%. The most frequently used oral antidiabetic drugs are Glibenclamide 5mg 57.1%, Glimepiride 2mg 5.5%, and Metformin 500mg 28.6%, with a frequency of use of Glibenclamide once a day 57.1%, Glimepiride once a day 7% and Metformin at a frequency of 3xa day 28.6%. Meanwhile, for the duration of drug use of 5-

10 days, there were 103 patients with a total percentage of 81.7% and 23 patients used for 3 days with a total percentage of 10.8%.

Keywords : Description, Drug, Diabetes Mellitus.

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan kondisi kronik karena gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pankreas yang di tandai dengan peningkatan gula darah atau sering di sebut dengan kondisi hiperglikemia yang terjadi karena tubuh tidak mampu memproduksi hormon insulin secara normal atau insulin tidak dapat bekerja secara efektif (Lestari *et al.*, 2021).

Gejala dari penyakit diabetes mellitus sering kali ditandai dengan sering buang air kecil (poliuri), berat badan menurun, sering merasa haus, dan lapar (polifagi) Diabetes memiliki 2 tipe, antara lain DM tipe 1 yang merupakan hasil dari reaksi autoimun terhadap protein sel pulau pankreas, kemudian diabetes tipe 2 yang mana di sebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin dan faktor lingkungan seperti obesitas, makan berlebihan, kurang makan, olahraga dan stres, serta penuaan. Diabetes mellitus yang sering terjadi pada masyarakat adalah diabetes mellitus tipe 2 (Amalia *et al.*, 2022). Pasien diabetes mellitus tipe 2 memiliki faktor resiko yang beragam salah satunya adalah pola hidup tidak sehat (Artini *et al.*, 2022). Diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit hiperglikemi akibat insensivitas sel terhadap insulin. Kadar insulin mungkin sedikit menurun atau berada dalam rentang normal. Karena insulin tetap di hasilkan oleh sel-sel beta pankreas, maka diabetes mellitus tipe 2 di anggap sebagai non insulin dependent diabetes mellitus (Lestari *et al.*, 2021)

Diabetes mellitus tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang di tandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin) (Lestari *et al.*, 2021).

Diabetes mellitus (DM) tipe 2 disebabkan oleh resistensi insulin dimana berkurangnya kepekaan reseptor di jaringan hati, otot, serta lemak dan penurunan progresif dari insulin (defisiensi insulin relatif) dimana produksi hormon insulin di sel β sehingga tidak mencukupi kebutuhan dan mengakibatkan penumpukan gula dalam darah (hiperglikemia). DM tipe 2 sering ditemukan sekitar 90% dari penderita diabetes dan lazimnya terjadi mulai usia diatas 40 tahun pada orang gemuk (Devina Nur Astiza *et al.*, 2023).

Faktor resiko yang menyebabkan peningkatan jumlah penderita DM tipe 2 berkaitan dengan 2 faktor yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah. Menurut American Diabetes Association (ADA) bahwa DM berkaitan dengan faktor risiko yang tidak dapat diubah meliputi riwayat keluarga dengan DM (first degree relative), umur lebih dari 45 tahun, etnik, riwayat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi lebih dari 4000 gram atau riwayat pernah menderita DM gestasional dan riwayat lahir dengan berat badan rendah (kurang dari 2,5 kg). Faktor risiko yang dapat diubah meliputi obesitas, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemi dan diet tidak sehat (Lasmawati *et al.*, 2023).

Penatalaksanaan pencegahan dan pengobatan DM tipe 2 dilakukan dengan cara yang disebut dengan 4 pilar yang pertama yaitu edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat

penting dari pengelolaan diabetes mellitus secara holistik, yang kedua terapi nutrisi medis (TNM) Penyandang DM perlu di berikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin, yang ketiga latihan fisik/olahraga dan yang terakhir yaitu terapi farmakologi. Pilar-pilar ini dilakukan secara bersamaan setelah seorang pasien didiagnosis dengan DM tipe 2. Terapi farmakologi terbagi dua yaitu antidiabetik oral dan suntikan atau insulin. Obat antidiabetik oral memiliki berbagai cara kerja seperti memacu sekresi insulin meningkatkan sensitivitas terhadap insulin, menghambat Alfa Glukosidase, menghambat enzim Dipeptidyl Peptidase-4(DPP-IV inhibitor) dan menghambat enzim Sodium Glucose co-Transporter 2 (SGLT-2 inhibitor).⁵ Obat-obatan ini bertujuan untuk mengontrol kadar gula darah, mengurangi gejala yang berkaitan dengan hiperglikemia seperti kelelahan, poliuria, penurunan berat badan serta mencegah atau mengurangi dekompensasi metabolik akut dan komplikasi kronik serta untuk mengurangi kadar hemoglobin A1C (HbA1C) yang merupakan gambaran rata-rata dari kadar gula darah seseorang dalam dua hingga tiga bulan terakhir (Pelawi & Fauzia, 2022). Berdasarkan (Lestari *et al.*, 2021) menyatakan bahwa Indonesia merupakan negara yang menduduki rangking keempat dari jumlah penyandang diabetes terbanyak setelah Amerika Serikat, China dan India. Selain itu, penderita DM di Indonesia diperkirakan akan meningkat pesat hingga 2-3 kali lipat pada tahun 2030 dibandingkan tahun 2000.

Perubahan pola penyakit yang terjadi di masyarakat terjadi akibat perubahan gaya hidup. Karena gaya hidup masyarakat saat ini cenderung mengkonsumsi makanan secara instan serta berlebihan, dengan aktivitas fisik yang kurang, sehingga menyebabkan kegemukan dan berbagai penyakit. Kasus ini akan meningkat pada lansia yang mengalami penurunan dalam segala aspek yaitu kognitif, fisik, psikosial dan ekonomi, sehingga kondisi ini memunculkan penyakit degeneratif seperti diabetes melitus yang setiap tahunnya meningkat, oleh karena itu peneliti memilih penyakit diabetes melitus karena indonesia menduduki peringkat ke 4 penyandang terbanyak penyakit diabetes melitus se dunia dan juga semakin meningkatnya kasus diabetes melitus dari tahun ketahun baik di kalangan daerah, rasional bahkan internasional.

Menurut latar belakang di atas, obat antidiabetes oral memiliki peran penting dalam tatalaksana pencegahan dan pengobatan DM tipe 2. UPT Puskesmas Batumarmar adalah puskesmas yang mempunyai kasus diabetes mellitus tipe 2 yang menduduki peringkat ke 13 yang diderita oleh masyarakat Pantura, khususnya masyarakat batumarmar selama satu tahun terakhir.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di UPT Puskesmas Batumarmar terdapat jumlah data penderita penyakit diabetes melitus tipe 2 selama satu tahun sebanyak 1120 pasien pada tahun 2023, akan tetapi saya hanya mengambil sampel 4 bulan terakhir di tahun 2023. Pada bulan September – Desember 2023 terdapat sebanyak 183 penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan rincian 47 pasien di bulan September, 43 pasien di bulan Oktober, 54 pasien di bulan November, 39 pasien di bulan Desember. Sebelumnya, belum pernah ada penelitian terkait kasus tersebut di UPT Puskesmas Batumarmar, maka dari hal itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang gambaran penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar periode September – Desember 2023.

METODE PENELITIAN

1. Timeline penelitian

Tabel 1. Timeline Penelitian

Timeline penelitian	Kegiatan
27 November 2023	Penentuan judul KTI
29 November 2023	Penentuan pembimbing
30 November 2023 – 31 Januari 2024	Penyusunan proposal KTI
23 – 28 Januari 2024	Pendaftaran proposal KTI
1 – 4 Februari 2024	Ujian proposal KTI
Mei – Juni	Pengumpulan data
	Penyusunan laporan KTI
21 – 25 Juni 2024	Pendaftaran KTI
27 – 29 Juni 2024	Ujian akhir KTI

2. Lokasi penelitian

Ruang Rekam Medis UPT Puskesmas Batumarmar.

3. Populasi

Populasi dalam penelitian ini seluruh pasien dengan penyakit Diabetes Mellitus tipe 2 rawat jalan di UPT Puskesmas Batumarmar periode September - Desember 2023. Jumlah populasi sebanyak 183 dengan rincian 47 pasien di Bulan September, 43 pasien di Bulan Oktober, 54 pasien di Bulan November dan 39 pasien di bulan Desember.

4. Sampel

Pasien rawat jalan dengan penyakit diabetes mellitus tipe 2 yang menerima resep obat antidiabetes oral di UPT Puskesmas Batumarmar periode September - Desember 2023.

1) Kriteria inklusi

Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu pasien penderita Diabetes Mellitus tipe 2 rawat jalan di UPT Puskesmas Batumarmar Periode September – Desember 2023, baik pasien dengan penyakit komplikasi atau tidak.

2) Kriteria eksklusi

Adapun kriteria eksklusi dari penelitian ini yaitu data rekam medis pasien penderita Diabetes Mellitus tipe 2 rawat jalan di UPT Puskesmas Batumarmar Periode September – Desember 2023 yang tidak bisa di baca atau data yang tidak lengkap.

3) Penentuan jumlah sampel

Sampel diperoleh dari jumlah populasi yang dihitung menggunakan rumus Slovin sebagai berikut :

Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan :

n : Ukuran sampel

N : Populasi

e : Batas toleransi kesalahan (0,05)

Hasil perhitungan sampel menggunakan rumus slovin :

$$\begin{aligned}
n &= \frac{N}{1 + N(e)^2} \\
&= \frac{183}{1+183(0.05^2)} \\
&= \frac{183}{1+183(0.0025)} \\
&= \frac{183}{1+0.4575} \\
&= \frac{183}{1,4575}
\end{aligned}$$

$$= 125.557/(126)$$

Sehingga pada penelitian ini di gunakan sampel sebanyak 126.

5. Variabel penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas

Variabel bebasnya adalah data rekam medis pasien diabetes melitus tipe 2.

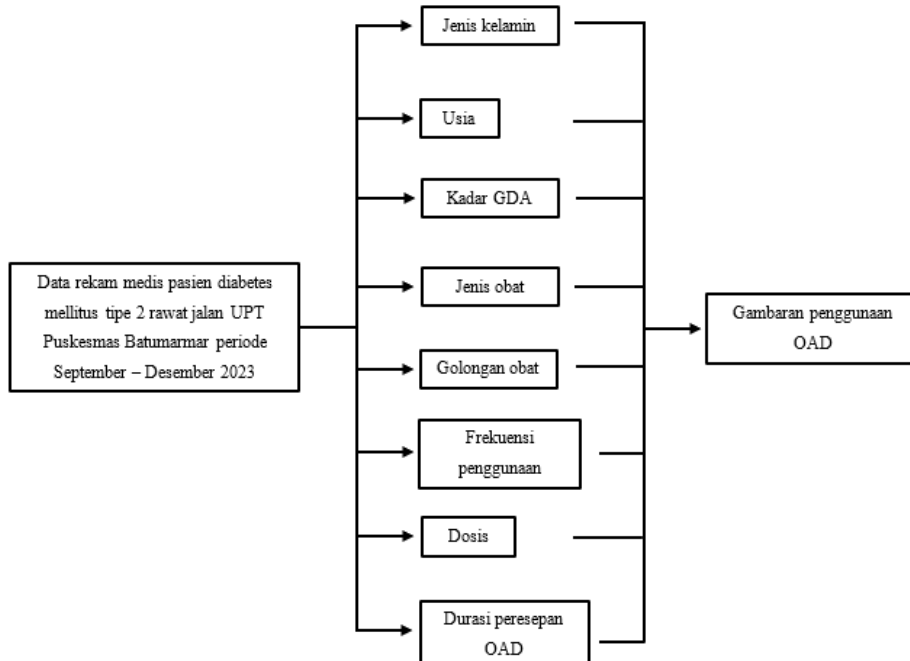
2. Variabel terikat

Gambaran penggunaan OAD

6. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik *purposive sampling*, di pilih data rekam medik dengan katagori pasien diabetes malitus tipe 2 (September dan Oktober 31 pasien sedangkan November dan Desember 32 pasien) pengambilan data di sesuaikan dengan kriteria inklusi.

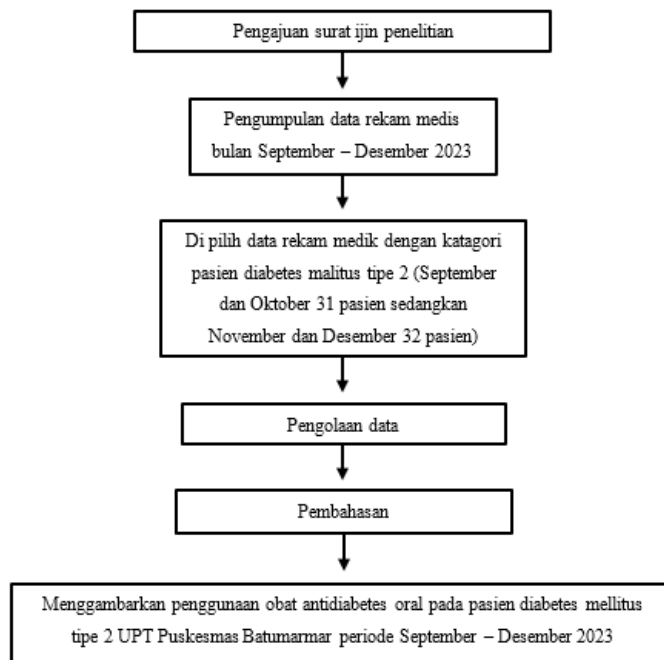
a. Kerangka konsep operasional



Gambar 1. Kerangka Konsep Operasional

8. Prosedur penelitian

1. Bahan dan alat yang akan digunakan
 - a. Alat tulis
 - b. Laptop
2. Prosedur Pengamatan



Gambar 2. Prosedur Pengamatan

3. Instrumen pengamatan

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Pengumpulan Data (LPD) gambaran penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar periode September - Desember 2023.

Tabel 2. Lembar Pengumpulan Data

NO	Nama	JK		Usia	JO	GO	GDA	Dosis	FPO	DPO
		L	P							
1										
2										
3										
4										
5										

4. Teknik analisa data

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa dokumentasi. Studi dokumentasi adalah salah satu metode pengumpulan data kualitatif dengan melihat dan menganalisis dokumen-dokumen rekam medis yang ada di ruang rekam medis UPT Puskesmas Batumarmar.

5. Teknik analisa data

Metode yang digunakan dalam analisis data adalah metode analisis kuantitatif dengan pendekatan secara deskriptif (mendeskripsikan dalam bentuk kata-kata untuk memperjelas hasil yang diperoleh).

HASIL DAN PEMBAHASAAN

1. Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetes Oral

Penelitian ini dilakukan di UPT. Puskesmas Batumarmar pada data rekam medis pasien dengan diagnosa penyakit diabetes mellitus tipe 2 priode September-Desember 2023 dengan sampel sebanyak 126 yang diperoleh dengan rumus slovin.

Berdasarkan penelitian dan pengolahan data tentang gambaran penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di UPT. Puskesmas Batumarmar pada periode September-Desember 2023, didapatkan hasil sebagai berikut:

1) Jenis Kelamin

Data hasil penelitian terhadap jumlah pasien yang terdiagnosa diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar dapat di lihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Jenis Kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-Laki	45	36%
Perempuan	81	64%
Total	126	100%

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa jumlah pasien yang terdiagnosa penyakit diabetesmelitus tipe 2 pada pasien perempuan sebanyak 81 dengan hasil presentase yang didapatkan sebesar 64% sedangkan laki-laki sebanyak 45 pasien dengan hasil presentase yang didapatkan sebesar 36%. Dari hasil di atas bahwa perempuan memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa pada perempuan lebih rentan terkena penyakit diabetes melitus tipe 2 karena secara fisik perempuan mempunyai peluang yang cukup besar untuk meningkatkan indeks masa tubuh, risiko terkenanya obesitas sehingga dapat mengganggu sensitifitas insulin yang dipengaruhi oleh hormon estrogen selama terjadinya sindrom siklus bulanan (premenstrual syndrome), kemudian pada pasca-menopause akan membuat distribusi lemak di dalam tubuh menjadi lebih mudah terakumulasi. Sedangkan pada laki-laki juga rentan terkena penyakit diabetes melitus karena laki-laki memiliki hormon testoterone, dimana jika kadar hormon testoterone melampaui batas maka akan menyebabkan penumpukan lemak dibagian perut yang meningkat, sehingga akan menimbulkan obesitas (Kurniawati *et al.*, 2021).

2) Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terhadap prevalensi penyakit diabetes melitus karena bertambahnya usia dapat memberikan risiko yang lebih tinggi untuk penyakit diabetes melitus. Rentang usia sampel dibagi menjadi 3 kelompok yaitu, usia kurang dari 46 tahun, 46-65 tahun dan lebih dari 65 tahun. Data hasil penelitian terhadap jumlah pasien berdasarkan usia dapat dilihat pada tabel Sebagai berikut:

Tabel 4. Usia

Usia	Jumlah	Presentase (%)
<46	20	16%
46-65	91	72%
>65	15	12%
Total	126	100%

Berdasarkan tabel diatas, data usia penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT. Puskesmas Batumarmar paling banyak adalah pada usia kisaran 46-65 tahun sebanyak 91 pasien dengan presentase yang didapatkan sebesar 72%. Penderita yang berusia 46-65 tahun akan lebih rentan terkena penyakit diabetes melitus tipe 2 karena pada usia diatas 45 tahun ini akan mengalami penurunan aktivitas fisik. Penurunan aktivitas fisik ini dapat

menimbulkan terjadinya abnormalitas metabolisme glukosa yang dapat mempengaruhi glukosa terhadap sekresi insulin dan resistensi insulin, kemudian pada usia lansia beberapa fungsi tubuh secara fisiologis akan mengalami perubahan karena proses penuaan sehingga akan mengalami kematian pada sel beta pankreas, sehingga proses produksi insulin dan gula di dalam hati meningkat, dan resistensi insulin serta sekresi insulin akan terganggu. Kemudian usia kurang dari 46 tahun sebanyak 20 (16%) dan usia lebih dari 65 tahun sebanyak 15 (12%), penderita DM akan mencapai puncaknya pada umur lebih dari 65 tahun dan akan menurun setelah melewati rentang umur tersebut (Kurniawati *et al.*, 2021).

3) Kadar GDA

Tabel 5. Kadar GDA

Kadar GDA (mg/dl)	Jumlah	Persentase (%)
<200	7	5,5%
200-240	27	21,4%
241-350	49	39%
351-600	43	34,1%
Jumlah	126	100%

Data tersebut menunjukkan kadar Gula Darah Acak pasien paling banyak antara 241-350mg/dl yaitu sebesar (39%), diikuti kadar GDA pasien dari 351-600mg/dl sebesar (34,1%), dan paling sedikit yaitu pada kadar GDA kurang dari 200mg/dl hanya sekitar (5,5 %). Pemberian OAD pada pasien dengan kadar GDA kurang dari 200mg/dl dilakukan karena dua hal, pertama setelah pasien melakukan tes kadar GDA di lab untuk pertama kalinya, pasien tidak langsung di resepkan obat melainkan harus ditunggu sekitar satu bulan untuk memastikan kadar GDA tersebut apakah bisa turun dengan tanpa obat, jika dirasa tidak ada penurunan selama satu bulan dan dapat berisiko tinggi mengalami diabetes mellitus tipe 2 maka, setelah pasien tersebut melakukan pengecekan kadar GDA untuk yang kedua kalinya akan diresepkan obat antidiabetes oral. Kedua pasien akan tetap diresepkan obat antidiabetes oral meskipun kadar GDANYA kurang dari 200mg/dl untuk menstabilkan kadar GDANYA. Hal itu disebabkan pasien tersebut sebelumnya sudah melakukan tes kadar GDA di Faskes lain.

Nilai rujukan untuk glukosa darah sewaktu normalnya kurang dari 140mg/dl. Untuk pasien diabetes lebih dari 200 mg/dl (Fahmi *et al.*, 2020). Namun pada hasil pengukuran di Laboratorium UPT Puskesmas Batumarmar, nilai normal kadar Gula Darah Acak pasien (GDA) atau Sesaat adalah 140mg/dl. Sedangkan untuk Gula Darah Acak dari 140-199 mg/dl, pasien tersebut sudah bisa di diagnosa prediabetes (Fadhila, 2019). Nilai GDA pasien berpengaruh terhadap frekuensi penggunaan hingga pemilihan terapi kombinasi OAD.

5. Golongan Obat

OAD yang digunakan oleh pasien DM tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar terdapat 3 golongan obat yaitu Sulfonilurea, Biguanida, dan kombinasi antara Sulfonilurea dan Biguanida.

Golongan Sulfonilurea terdiri dari Tolbutamida, Klorpropamida, Tolazamida, Glibenklamida, Gliklazida, Glipizida, Glimepiride dan Gliquidon, akan tetapi yang di digunakan di UPT Puskesmas Batumarmar yaitu Glibenklamid dan Glimipirid mekanisme kerja obat ini adalah merangsang sel-sel β dalam pankreas untuk memproduksi lebih banyak insulin. Selain itu, obat ini juga membantu sel-sel tubuh menjadi lebih banyak merespon insulin. Golongan ini diutamakan untuk penderita diabetes mellitus dengan berat badan normal. Pada penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan hipoglikemia. Obat ini memiliki efek samping Hipoglikemia, gangguan hati dan ginjal, mual, muntah, diare.

Golongan Biguanida terdiri dari metformin, buformin, fenformin Mekanisme kerja obat ini adalah dengan mengurangi penyerapan zat gula dari usus dan mempunyai pengaruh yang rumit pada hati. Metformin adalah satu-satunya Biguanida yang tersedia saat ini. Metformin berguna untuk penderita diabetes mellitus dengan berat badan melebihi ideal yang mengalami penurunan kerja insulin. Alasan penggunaan metformin pada penderita diabetes mellitus dengan berat badan melebihi ideal adalah karena obat ini menurunkan nafsu makan dan menyebabkan penurunan berat badan. Efek samping dari obat ini adalah dispepsia, diare, asidosis laktat.

Tabel 6. Golongan Obat

Golongan	Merk	Jumlah	Persentase (%)
Sulfonilurea	Glibenclamid	72	57,1%
	Glimipirid	7	5,5%
Biguanida	Metformin	36	28,6%
Kombinasi	Glibenklamid+Metformin	10	8%
	Glimepirid+Metformin	1	0,8%
Jumlah		126	100%

Pemilihan obat untuk pasien diabetes melitus dapat dilihat pada tingkat keparahan penyakit atau kondisi pasiennya. Pada penggunaan obat antidiabetes oral ini dapat diberikan secara monoterapi maupun kombinasi dari dua atau tiga jenis obat. Pemilihan terapi obat yang tepat sangat menentukan keberhasilan terapi untuk penderita. Hasil distribusi pasien berdasarkan penggunaan obat antidiabetes secara monoterapi dapat dilihat pada tabel diatas.

Golongan obat yang paling sering digunakan untuk pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu terdapat pada golongan sulfonilurea. Pasien yang menggunakan obat glibenklamid golongan sulfonilureaini sebanyak 72 pasien dengan hasil presentase yang didapatkan sebesar 57,1%. Penggunaan obat golongan sulfonilurea ini cukup tinggi dapat disebabkan karena penggunaan obat golongan sulfonilurea menjadi obat pilihan untuk pengobatan pasien baru untuk dewasa yang terdiagnosa diabetes melitus dengan berat badan yang normal atau kurang, dan obat golongan ini umumnya mempunyai efek samping yang cukup ringan dan frekuensinya rendah. Obat golongan sulfonilurea memiliki mekanisme kerja yang dapat merangsang atau meningkatkan sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Efek samping yang mungkin ditimbulkan antara lain gangguan saluran pencernaan, seperti mual,

diare, dan sakit perut. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.4, obat golongan sulfonilurea yang paling banyak digunakan untuk pengobatan monoterapi yaitu glimepiride karena obat glimepiride merupakan obat golongan sulfonilurea kedua yang dapat digunakan untuk pengobatan monoterapi atau kombinasi. Golongan sulfonilurea golongan kedua ini yang banyak digunakan dipasaran yaitu glimepiride sebanyak 7 pasien dengan hasil presentase yang didapatkan sebesar 5,5%. karena obat glimepiride dapat membantu untuk menurunkan kadar gula darah dengan pemberian dosis tunggal harian yang rendah dan obat glimepiride ini jarang sekali memberikan efek hipoglikemia pada penderita. Glimepiride ini dapat menurunkan kadar hemoglobin A1c (HbA1c) (Kurniawati *et al.*, 2021).

Golongan yang kedua adalah obat golongan biguanida yaitu metformin dengan jumlah pasien sebanyak 36 pasien dengan hasil presentase yang didapat sebesar 28,6%. Metformin merupakan satu-satunya obat pada golongan biguanida, obat metformin ini menjadi obat pertama pada terapi tunggal (monoterapi) yang digunakan untuk penanganan penderita diabetes melitus tipe 2 dan obat metformin ini juga menjadi obat pertama pada pemberian obat untuk terapi kombinasi dengan obat antidiabetes oral yang lainnya. Obat metformin ini dipilih sebagai pengobatan pertama karena dapat diberikan pada pasien yang baru terdiagnosis penyakit diabetes melitus tipe 2 maupun pada pasien yang mengalami kegagalan untuk mengubah pola hidupnya dalam mengatur kadar gula darah dalam tubuh. Obat golongan biguanida ini memiliki mekanisme kerja untuk memperbaiki sensitivitas insulin yang dapat menghambat pembentukan glukosa di dalam hati sehingga dapat menurunkan kadar low density lipoprotein maupun trigliseridatan obat ini juga mampu untuk menekan nafsu makan. Efek samping yang mungkin ditimbulkan yaitu gangguan gastrointestinal (saluran pencernaan) dan obat metformin dikontra indikasikan untuk penderita gangguan hati dan fungsi ginjal.

Sedangkan golongan yang ketiga yaitu penggunaan kombinasi antara Glibenklamid + Metformin sebanyak 10 pasien (8%) Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tetuko & Nugraheni, pada tahun 2021 yang menjelaskan bahwa kombinasi Metformin dan Glibenklamid memberikan kontrol glikemik lebih baik dan kontrol berat badan dan tekanan darah yang lebih baik dibandingkan kombinasi Metformin dan Acarbose. Serta sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Herleeyana & Wahyu, pada tahun 2016 yang menjelaskan bahwa, kombinasi antara Glibenklamid dengan Metformin bekerja saling sinergis yaitu Glibenklamid berfungsi meningkatkan sekresi insulin dan efektif jika pemakaiannya 15-30 menit sebelum makan untuk menghindari efek hipoglikemia dan metformin menurunkan glukosa hati dan meningkatkan glukosa di jaringan perifer pada terapi kombinasi kemungkinan efektifitas pengobatan tidak tercapai karena dosis pemberian yang kurang tepat. Glibenklamid memiliki efek hipoglikemia selama 12-24 jam sementara metformin memiliki lama kerja 6 – 8 jam.

Dan kombinasi Glimepirid + Metformin hanya 1 pasien (0,8%). Pemberian terapi 2 kombinasi antara Glimepiride dan Metformin sering diberikan karena terapi kombinasi kedua obat tersebut dapat menurunkan kadar hemoglobin A1c (HbA1c), serta kombinasi kedua obat ini dapat memperkecil terjadinya hipoglikemia. Obat golongan sulfonilurea dan biguanida ini memiliki mekanisme kerja yang saling berikatan dan memberikan efek yang sinergis terhadap sensitivitas reseptor insulin, dimana golongan sulfonilurea ini akan memulai dengan memberikan rangsangan terhadap sekresi insulin oleh sel beta pankreas. Berdasarkan mekanisme pengobatan untuk terapi kombinasi obat ini dapat menurunkan

kadar gula darah di dalam tubuh lebih cepat dari pada diberikan pengobatan monoterapi pada masing-masing obat tersebut(Kurniawati *et al.*, 2021).

6. Frekuensi Pemberian Obat

Tabel 7. Frekuensi Penggunaan Obat

Golongan	Pemakaian	Jumlah	Persentase(%)
Glibenklamid	1x1	72	57,1%
Glimipirid	1x1	7	5,5%
Metformin	3x1	36	28,6%
Glibenklamid+Metformin	1x1+2x1	10	8%
Glimepirid+Metformin	1x1+2x1	1	0,8%
Jumlah		126	100%

Frekuensi penggunaan OAD dari data di atas, Glibenklamid paling banyak terdapat pada penggunaan 1x sehari sebesar 72 pasien (57,1%) hal itu disebabkan karena kadar GDA pasien lebih banyak berada di rentang lebih dari 200-350mg/dl setelah di total. Oleh karena itu, frekuensi penggunaan OAD (Glibenklamid) lebih banyak pada penggunaan 1xsehari. Frekuensi penggunaan Glimepirid 1xsehari hanya sebesar 7 pasien (5,5%), dan untuk frekuensi penggunaan Metformin 3xsehari yaitu sebesar 36 pasien (28,6%). Sedangkan untuk frekuensi penggunaan obat yang kombinasi, paling banyak terdapat pada kombinasi Glibenklamid 1xsehari + Metformin 2xsehari yaitu sebesar 10 pasien (8%) dikarenakan kombinasi tersebut lebih memberikan kontrol glikemik yang lebih baik dibandingkan kombinasi Glimepirid 1xsehari + Metformin 2xsehari.

Lama penggunaan OAD pada pasien DM tipe 2 rawat jalan di UPT Puskesmas Batumarmar di kelompokkan menjadi 3 hari dan 5-10 hari.

7. Durasi Peresepan Obat

Tabel 8. Durasi Peresepan Obat

Jumlah hari	Jumlah	Persentase (%)
3	23	18,3%
5-10	103	81,7%
	126	100%

Penggunaan obat antidiabetes pada pasien rawat jalan, yang paling banyak di resepsikan untuk 5-10 hari dengan jumlah pasien sebanyak 103 pasien (81,7%) karena biasanya di apotek UPT Puskesmas Batumarmar untuk pemberian OAD tersebut diberikan sebanyak 10 tab dengan frekuensi penggunaan obatnya 1xsehari ataupun 2xsehari. Sedangkan yang menggunakan OAD selama 3 hari sebanyak 23 pasien (18,3%). Nantinya

setelah obat pasien tersebut habis, 3-7 hari kedepan pasien akan kembali lagi ke Puskesmas Batumarmar untuk melakukan kontrol kesehatan.

8. Dosis Obat

Tabel 9. Dosis Obat

Golongan	Kekuatan	Jumlah	Persentase (%)
Glibenklamid	5mg	72	57,1%
Glimipirid	2mg	7	5,5%
Metformin	500mg	36	28,6%
Glibenklamid+Metformin	5mg/500mg	10	8%
Glimepirid+Metformin	2mg/500mg	1	0,8%
Jumlah		126	100%

Dari data tabel diatas untuk penggunaan obat Glibenklamid dengan dosis 5mg sebanyak 72 pasien (57,1%) dikarenakan pemberian OAD tersebut tergantung pada kadar GDA pasien setelah melakukan tes di lab dan banyaknya stok obat, kadar GDA pasien bisa dilihat pada tabel 4.3. Kemudian penggunaan Metformin dengan dosis 500mg sebanyak 36 pasien (28,6%). Untuk Glimepirid dengan dosis 2mg hanya 7 (5,5%). Pada penggunaan ketiga obat (Glibenklamid 5mg, Glimipirid 2mg dan Metformin 500mg) tersebut hanya menggunakan satu dosis dikarenakan UPT Puskesmas Batumarmar hanya menyediakan obat dengan dosis tersebut (Kurniawati *et al.*, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di UPT Puskesmas Batumarmar dapat di simpulkan bahwa :

1. Pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar yang paling banyak terjadi pada pasien dengan jenis kelamin perempuan di bandingkan jenis kelamin laki-laki dengan jumlah hasil presentase yang didapatkan sebesar 64%.
2. Usia pasien kisaran 46-65 tahun paling banyak di diagnosa diabetes mellitus tipe 2 sebanyak 91 pasien dengan presentase yang didapatkan sebesar 72%.
3. Sedangkan untuk kadar gula darah acak pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar paling banyak berada di antara 241-350mg/dl dengan jumlah presentase yang di dapat sebesar 39%.
4. Golongan obat yang paling sering digunakan untuk pasien diabetes melitus tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar terdapat pada golongan sulfonilurea yaitu glibenklamid sebanyak 72 pasien dengan hasil presentase yang didapatkan sebesar 57,1%.
5. Untuk frekuensi pemberian obat lebih banyak menggunakan glibenklamid dari pada glimepirid dan metformin dengan jumlah presentase sebesar 57,1%.
6. Durasi peresepan obat pada pasien rawat jalan, paling banyak di resepkan untuk 5-10 hari dengan jumlah pasien sebanyak 103 pasien dengan jumlah presentase yang di dapat

sebesar (81,7%) sedangkan yang menggunakan obat antidiabetes selama 3 hari sebanyak 23 pasien dengan presentase yang di dapatkan sebesar (18,3%).

7. Dosis obat yang paling sering diresepkan pada penderita DM tipe 2 di UPT Puskesmas Batumarmar yaitu Glibenklamid 5mg sebanyak 72 pasien dengan presentase (57,1%).

Saran

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menghasilkan suatu inovasi baru bagi instansi kesehatan dalam meningkatkan pencegahan dan pengendalian penyakit DM tipe 2. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat menjadi data dasar untuk penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adli, F. K. (2021). Diabetes Melitus Gestasional : Diagnosis dan Faktor Risiko. *Jurnal Medika Utama*, 03(01), 1545–1551.
- Amalia, L., Mokodompis, Y., & Ismail, G. A. (2022). Hubungan Overweight Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara. *Jambura Journal of Epidemiology*, 1(1), 11–19. <https://doi.org/10.37905/jje.v1i1.14623>
- Artini, K. S., Ajeng, T., & Saifana, C. S. (2022). Gambaran Penggunaan Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 : Literature Review. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional*, 2045, 333–340.
- Bintari, T. L. (2021). Gambaran Penggunaan Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Dharmarini Temanggung Periode Desember 2020. *Journal Skripsi*, 31.
- Decroli, E. (2019). *DIABETES MELITUSTIPE 2.pdf* (A. Kam, Y. P. Efendi, G. P. Decroli, & A. Rahmadi (eds.); 1st ed.). Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam.
- Devina Nur Astiza, Cahyono, J., & Wahyuningrum, D. R. (2023). The Effect of Nutrition Education Using Leaflet Media on Knowledge of Meal Planning in Type II Diabetes Mellitus Outpatients at the Pasundan Health Center in Samarinda. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(7), 1901–1912. <https://doi.org/10.55927/fjst.v2i7.5262>
- Fadhila, R. (2019). Pengaruh Latihan Fisik Terhadap Kadar Glukosa Darah Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2: Literature Review. *Jurnal Keperawatan Abdurrah*, 3(1), 17–24. <https://doi.org/10.36341/jka.v3i1.766>
- Fahmi, N. F., Firdaus, N., & Putri, N. (2020). Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode Poct Pada Mahasiswa. *Jurnal Nursing Update*, 11(2), 1–11.
- Faida, A. N., & Santik, Y. D. P. (2020). Kejadian Diabetes Melitus Tipe I pada Usia 10-30 Tahun. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(1), 33–42.
- Kurniawati, T., Lestari, D., Rahayu, A. P., Syaputri, F. N., & Tugon, D. T. A. (2021). Evaluasi Profil Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor. *Jste*, 3(1), 24–34. <http://www.ejournal.umbandung.ac.id/index.php/jste>
- Lasmawati, E., Putri, D. F., & Nuryani, D. D. (2023). Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes melitus tipe 2. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 17(4), 334–344. <https://doi.org/10.33024/hjk.v17i4.11190>
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, November, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Maulidya, N. (2021). Profil Penggunaan Obat Antidiabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Grabag 2020 N. *Univesitas Ngudi Waluyo*, 1.
- Pelawi, N. G., & Fauzia, D. (2022). Pola penggunaan obat antidiabetik oral pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Tenayan Raya Kota Pekanbaru. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 22(4), 207–212. <https://doi.org/10.24815/jks.v22i4.22763>

- PERMENKES. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 43 Tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat.2. Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab, 1(1), 168.
- Rahayuningsih, N., Priatna, M., & Basar, B. S. (2018). Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetes Meliitus Tipe II Komplikasi Hipertensi pada Pasien Rawat Inap di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. Prosiding Seminar Nasional Dan Diseminasi Penelitian Kesehatan, April, 216–223.
- Saifun, N. (2021). Analisis pemahaman dan kepatuhan minum obat oral antidiabetes pada pasien diabetes mellitus tipe 2 (Vol. 2).
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. Global Initiative for Asthma, 46. www.ginasthma.org.
- Wahyuningrum, R., Wahyono, D., Mustofa, M., & Prabandari, Y. S. (2020). Masalah-Masalah terkait Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2: Sebuah Studi Kualitatif. Indonesian Journal of Clinical Pharmacy, 9(1), 26. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2020.9.1.26>
- Yahya, M., Muslikhah, S., Rosita, F., Nuraini, F. R., Com, Y. P., Farmasi, P., & Bojonegoro, S. R. (2020). Prescription Patterns for hospitalized Diabetes Mellitus patient at X hospital in November. Jurnal Ilmiah Kesehatan, 1(2), 43.