



Analisis Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas “X” Kota Kendari Periode Juli-Desember 2022

Miftahul Jannah*, Himaniarwati, Nike Herpanti Lolok

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya

ABSTRAK

Diabetes Melitus tipe 2 adalah penyakit menahun yang dalam penanganannya tidak lepas dari tindakan terapi obat, sehingga obat harus selalu digunakan secara benar agar memberikan manfaat klinis yang optimal. Dampak DRPs yang terjadi yaitu tidak mencapai hasil terapi yang dinginkan, menyebabkan bertambahnya masalah masalah baru pada pasien, seperti pemilihan obat tidak tepat menimbulkan interaksi obat, efek samping semakin banyak, dosis terlalu tinggi menyebabkan overdosis, pemberian dosis terlalu rendah menyebabkan tidak tercapainya hasil terapi yang dinginkan. Penelitian ini bertujuan untuk untuk mendeskripsikan dan menganalisis kategori kejadian Drug Related Problems (DRPs) pada pasien rawat inap Diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas “X” Kota Kendari. Penelitian ini menggunakan desain analisis deskriptif yakni mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya dengan pengambilan data secara retrospektif yaitu dengan cara mengumpulkan data pada waktu yang lalu dari rekam medik pasien rawat jalan Diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas “X” Kota Kendari periode bulan Juli hingga Desember 2022. Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ditemukan bahwa ada Kejadian DRPs pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas “X” Kota Kendari pada Kategori interaksi Obat. Sementara itu temuan lain menunjukkan bahwa tidak ada keadian DRPs pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas “X” Kota Kendari pada Kategori indikasi Tanpa Obat, kategori obat tanpa indikasi, dosis Obat terlalu tinggi, kategori obat dosis terlalu rendah dan kategori obat tidak efektif.

Kata Kunci: Analisis, DRPs, Diabetes Melitus

Analysis Of Drug Related Problems (DRPs) In Type 2 Diabetes Mellitus Outpatients With Co-Companying Diseases at “X” Kendari Health Center For The Period Of July-December 2022

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic disease whose treatment cannot be separated from drug therapy, so drugs must always be used correctly to provide optimal clinical benefits. The impact of DRPs that occur is not achieving the desired therapeutic results, causing an increase in new problems in patients, such as inappropriate drug selection causing drug interactions, increasing side effects, too high a dose causing an overdose, administering a dose too low causing not achieving the desired therapeutic results desired. This research aims to describe and analyze categories of events Drug Related Problems (DRPs) in inpatients with type 2 diabetes mellitus at the “X” Health Center, Kendari City. This study uses a descriptive analysis design, namely describing or illustrating the data that has been collected as it is by collecting data retrospectively, namely by collecting data in the past from medical records of outpatients with diabetes mellitus type 2 with comorbidities at the “X” Health Center, Kendari City for a period of 2 months. July to December 2022. Based on the results and discussion of the research, it was found that there was an incidence of DRPs in type 2 diabetes mellitus patients with comorbidities at the “X” Health Center, Kendari City in the drug interaction category. Meanwhile, other findings showed that there were no DRPs for Type 2 Diabetes Mellitus patients with comorbidities at the “X” Health Center, Kendari City in the No Drug Indication Category, the No Indication Drug Category, the Drug Dosage too High, the Drug Dosage Too Low Category and the Ineffective Drug Category.

Keywords: Analysis, DRPs, Diabetes Mellitus

Penulis Korespondensi :

Miftahul Jannah

Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Mandala Waluya

Miftahuljannaah1313@gmail.com

Info Artikel :

Submitted : 24 Januari 2024

Revised : 30 Januari 2024

Accepted : 27 Februari 2025

Published : 28 Februari 2025

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu dari empat *Noncommunicable Diseases* (NCD) yang menjadi masalah kesehatan masyarakat penting saat ini (Susanti & Diah, 2020). Diabetes juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 tap 5 detik (IDF, 2021). Indonesia sendiri menempati urutan ketujuh dari sepuluh negara dengan prevalensi DM tertinggi setelah China, India, Amerika Serikat, Pakistan, Brasil dan Meksiko (Pangribowo S. 2020). Indonesia hampir semua provinsi menunjukkan peningkatan prevalensi, Sulawesi Tenggara sendiri mengalami peningkatan prevalensi sebesar 1,3 % yaitu dari 22.683 menjadi 22.982 kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

Berdasarkan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2021, jumlah penderita DM di Provinsi Sulawesi Tenggara sebanyak 31.600 kasus. Persentase penderita DM yang mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebesar 64,48%, meningkat secara signifikan dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 23,83%, serta berdasarkan profil kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara mencatat data 10 terbesar seluruh penyakit, diabetes melitus menduduki peringkat ke 4 di Provinsi Sulawesi Tenggara.

Kota Kendari termasuk salah satu kota dengan jumlah penderita DM tertinggi yaitu sebanyak 3.438 kasus, adapun pada kota lain memiliki jumlah kasus DM lebih rendah dimana Kabupaten Konawe sebanyak 2.808 kasus, Kabupaten Kolaka 2.537 kasus, serta Kota BauBau 2.820 kasus. Puskesmas "X" merupakan Puskesmas dengan jumlah

penderita DM tertinggi di Kota Kendari yaitu sebanyak 547 kasus, sedangkan beberapa puskesmas lainnya memiliki jumlah penderita DM lebih rendah seperti Puskesmas Kandai dengan jumlah penderita DM sebanyak 294 kasus, Puskesmas Perumnas sebanyak 209 kasus, serta Puskesmas Wua-Wua sebanyak 140 kasus (Dinkes Kota Kendari, 2022).

Studi identifikasi DRPs penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM tipe 2 oleh Lira *et al* melaporkan bahwa terdapat kategori interaksi obat 60%, obat terkontraindikasi 4,44% dan kategori terapi obat tidak efektif yakni sebanyak 35,55% (Lira *et al.*, 2017). Studi identifikasi DRPs pada pasien DM tipe 2 melaporkan bahwa terdapat 364 kasus DRPs dengan kategori, terapi obat menjadi tidak optimal 49,2%, indikasi tidak diobati 21,1%, obat tanpa indikasi 10,7% dan reaksi obat merugikan 19%. Serta Analisis DRPs penggunaan obat antidiabetes pada pasien DM tipe 2 oleh Rokiban *et al* melaporkan bahwa terdapat kategori obat tanpa indikasi 7%, indikasi tanpa obat 15%, dosis terlalu tinggi 48%, efek samping obat 2% (Rokiban *et al.*, 2017).

DM tipe 2 adalah penyakit menahun yang dalam penanganannya tidak lepas dari tindakan terapi obat, sehingga obat harus selalu digunakan secara benar agar memberikan manfaat klinis yang optimal. Oleh sebab itu diperlukan peran tenaga farmasi dalam peningkatan mutu layanan kesehatan yang berorientasi pada pasien (*patient oriented*), yang dilakukan melalui *pharmaceutical care*. Salah satu wujud *pharmaceutical care* adalah dengan melakukan suatu kajian masalah terkait obat

drug related problems (DRPs) dari setiap terapi yang diberikan kepada pasien. Terjadinya DRPs dapat mencegah atau menunda pasien dari berbagai masalah terkait obat dalam rangka pencapaian terapi yang dinginkan (Tampa'i *et al.*, 2021).

Kategori DRPs yaitu: obat tanpa indikasi, indikasi tanpa obat, obat tidak efektif, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi, interaksi obat (Cipolle *et al.*, 2004). Pemberian obat dalam pengobatan pasien diabetes melitus merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan terapi selain ketepatan diagnosis. Adanya DRPs yang terjadi dalam pengobatan akan merugikan pasien. Drug related problems mengakibatkan penurunan kualitas hidup pasien, meningkatkan biaya pengobatan yang dikeluarkan oleh pasien, serta meningkatkan rata-rata angka kematian pada pasien (Timur *et al.*, 2017). Berdasarkan data tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kategori kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien rawat inap Diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas "X" Kota Kendari.

METODE

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas "X" Kota Kendari, provinsi Sulawesi Tenggara. Analisis Penelitian dilakukan secara deskriptif dengan desain observasi melalui retrospektif yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data pada waktu yang lalu, dengan data rekam medik yang diambil sebagai sampel dan dianalisis untuk *Drug Related Problems* (DRPs). Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel

ini adalah *purposive sampling* yakni sampel yang dipilih sengaja ditentukan berdasarkan kriteria iklusi dan ekslusi dari berbagai rekam medik pasien yang ditentukan oleh penulis untuk mendapatkan data representatif.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan teknik analisis univariat dimana data yang telah terkumpul dideskripsi apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2017). Analisis univariat yang akan digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis *Drug Related Problems* Pada Pasien Diabetes melitus di Puskesmas "X" Periode Januari - Desember 2022 dengan cara melihat rekam medik berupa riwayat pengobatan.

Selanjutnya Analisis *Drug Related Problems* (DRPs) dilakukan dengan merujuk kepada beberapa referensi yaitu *Drug Interaction Handbook 2008*, *Farmakoterapy A Phatophysiologic Approach*, *Stockley's Drug Interactions*, *Basic Pharmacology & Drugs Notes*, *Medscape.com*, *Drugs.com* dan beberapa literatur pendukung lainnya. Interpretasi data disajikan dalam bentuk tabel dan persentase dibantu dengan program Microsoft Excel.

Data disajikan dalam bentuk tabel, dan diuraikan. Adapun Analisis *Drug Related Problems* diuraikan secara deskriptif dan kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan persentase. Persentase kejadian DRPs dihitung berdasarkan kelompok pada parameter DRPs dengan cara jumlah kasus pada setiap jenis kelompok DRPs dibagi dengan total kasus DRPs dan dikali 100%.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{total DRPs obat rendah}}{\text{total DRPs keseluruhan}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Berdasarkan hasil pengamatan dari data rekam medik pasien rawat jalan diabetes melitus tipe 2 periode Juli – Desember 2022 di Puskesmas “X” secara keseluruhan berjumlah 73 orang. Pasien yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 27 orang atau sebesar 37 persen dan pasien Perempuan berjumlah 46 orang atau sebesar 63 persen. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa persentase pasien berjenis kelamin Perempuan lebih tinggi dari pasien laki-laki. Selanjutnya berdasarkan usia, rentang usia

40-49 tahun berjumlah 14 orang atau 19 persen, usia 50-59 tahun berjumlah 56 orang atau 77 persen dan selebihnya 4 persen atau 3 orang berada pada usia 60-69 tahun. Dengan demikian dapat diprediksi jumlah pasien diatas 50 tahun persentasenya lebih besar.

Selama Periode Juni-Desember 2022 didapatkan 73 kasus penggunaan obat Diabetes Melitus Tipe 2. Terapi yang diberikan kepada pasien berupa terapi tunggal maupun kombinasi. Profil Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe 2 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Profil Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe 2

No	Golongan obat antidiabetes	Nama obat	Jumlah	(%)
1.	Biguanid	Metformin	17	23,28
2.	Sulfoninurea	Glimepiride	7	9,58
3.	Biguanid + Sulfoninurea	Metformin + Glimepiride	42	57,53
4.	Insulin analog kerja cepat (Insulin aspart)	Novorapid	2	2,73
5.	Insulin analog kerja panjang (Insulin detemir)	Levemir	1	1,36
6.	Insulin analog campuran	Ryzodeg	1	1,36
7.	Biguanid + Insulin analog campuran	Metformin + Novomix	1	1,36
8.	Biguanid + Insulin detemir	Metformin + Levemir	1	1,36
9.	Insulin aspart + Insulin detemir	Novorapid + Levemir	1	1,36
Total			73	100

Data diatas menunjukkan penggunaan obat antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah metformin dalam bentuk tunggal yaitu sebanyak 17 kasus (23,28%). Data diatas juga menunjukkan penggunaan obat antidiabetes dalam bentuk kombinasi

yang paling banyak diresepkan adalah kombinasi Metformin + Glimepirid sebanyak 42 kasus (57,53%). Selanjutnya penggunaan obat lain pada pasien dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Profil Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe 2

No	Golongan Obat	Nama Obat	Jumlah	(%)
1.	Antagonis Kalsium (CCB)	Amlodipine	26	15,47
2.	Statin	Simvastatin	29	17,26
3.	Antibiotik Sefalosporin	Cefadroxil	10	5,95
4.	Penghambat xanthine oksidase	Allopurinol	7	4,16
5.	Antiinflamasi non steroid	Natrium Diklofenak Piroxicam Asam Mefenamat Ibuprofen	2 2 2 7	1,19 1,19 1,19 4,16
6.	Antibiotik penicillin	Amoxicillin	1	0,59
7.	Proton Pump Inhibitor (PPI)	Omeprazole	3	1,78
8.	Ekspektoran	Guaifenesin Vit. B1	1 16	0,59 9,52
9.	Vitamin	Vit. B complex Vit. C	22 4	13,09 2,38
10.	Analgetik-Antipiretik	Paracetamol	2	1,19
11.	Antagonis reseptor H2	Ranitidine	2	1,19
12.	Antasida	Antasida	2	1,19
13.	Antihistamin	Cetirizine	4	2,38
14.	ARB	Candesartan Micardis	4 1	2,38 0,59
15.	ACE Inhibitor	Captopril	1	0,59
16.	Quinolone	Ciprofloxacin	1	0,59
17.	Diuretik	Spironolactone	1	0,59
18.	Beta Bloker	Concor	1	0,59
19.	Loop Diuretik	Furosemid	1	0,59
20.	Antiinflamasi-Kortikosteroid	Methylprednisolon Betametason Dexamethasone	2 1 2	1,19 0,59 1,19
21.	Agonis beta short acting (SABA)	Salbutamol	1	0,59
22.	Antijamur-Imidazol	Miconazole	2	1,19
23.	Antiplatelet	Clopidogrel	1	0,59
24.	Antikonvulsan	Gabapentin	2	1,19
25.	Benzodiazepine	Diazepam	2	1,19
26.	Antihistamin H3	Betahistine	1	0,59
27.	Agen mukolitik	Asetilsistein Hustab	1 1	0,59 0,59
Total			168	100

Data tersebut menunjukkan 27 kasus penggunaan obat diabetes melitus tipe II dengan obat lain. Diketahui penggunaan obat diabetes melitus tipe II dengan obat lain yang paling banyak digunakan adalah obat golongan statin yaitu simvastatin sebanyak 29 kasus (17,26%).

Evaluasi DRPs

Drug Related Problems (DRPs) merupakan kejadian yang tidak diinginkan

yang dialami oleh pasien pada saat pemberian terapi obat sehingga dapat berpotensi menimbulkan masalah bagi keberhasilan pengobatan (Cipolle *et al.*, 2013). Hasil evaluasi *Drug Related Problems* (DRPs) yang telah dilakukan di Puskesmas "X" Kota Kendari pada periode Juli-Desember 2022 bahwa terdapat 1 kasus DRPs yang terjadi yaitu kategori interaksi obat seperti yang tertera pada tabel 3.

Tabel.3 Jenis *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

No	Jenis (DRPs)	Jumlah	(%)
.			
1.	Indikasi tanpa obat	0	0
2.	Obat tanpa indikasi	0	0
3.	Dosis obat terlalu tinggi	0	0
4.	Dosis obat terlalu rendah	0	0
5.	Obat tidak efektif	0	0
6.	Interaksi obat	29	100
Total		29	100

No.	Jenis (DRPs)	Sesuai	Tidak
1.	Indikasi tanpa obat	✓	
2.	Obat tanpa indikasi	✓	
3.	Dosis obat terlalu tinggi	✓	
4.	Dosis obat terlalu rendah	✓	
5.	Obat tidak efektif	✓	
6.	Interaksi obat	✓	

PEMBAHASAN

Berdasarkan data rekam jejak diabetes melitus terbanyak adalah perempuan sebanyak 63%, sedangkan laki-laki sebanyak 37%. Berdasarkan hasil tersebut bahwa perempuan lebih banyak menderita diabetes melitus tipe 2 dibandingkan laki-laki diduga karena salah satu faktor penyebabnya menurut penelitian

berpendapat bahwa perempuan lebih banyak menderita diabetes karena dipengaruhi oleh kurangnya olahraga serta kebiasaan cara makan dan minum (Rokibah *et al.*, 2017). Selain itu, jumlah wanita yang menderita DM tipe 2 lebih banyak dibanding laki-laki juga dapat disebabkan karena tingkat sensitifitas terhadap kerja insulin pada otot

dan hati. Estrogen adalah hormon yang dimiliki oleh wanita, peningkatan dan penurunan kadar estrogen dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Pada saat kadar hormon strogen mengalami peningkatan maka tubuh menjadi resisten terhadap insulin (Susanti, 2019).

Pada jenis kelamin perempuan resiko tingkat kejadian diabetes melitus lebih tinggi karena disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik sehingga menyebabkan kelebihan berat badan atau obesitas juga merupakan faktor yang meningkatkan risiko diabetes melitus. Bahkan, American Diabetes Association mengatakan bahwa obesitas dapat meningkatkan risiko diabetes melitus hingga 80 persen.

Kondisi ini menimbulkan perubahan metabolisme tubuh yang mengakibatkan sel-sel di tubuh tidak dapat merespons insulin dengan baik. Akibatnya, tubuh kurang sensitif terhadap insulin, sehingga terjadilah resistensi insulin. Resistensi insulin inilah akhirnya jadi penyebab diabetes melitus. Pasalnya, kondisi ini membuat glukosa menumpuk dalam darah dan jadi sulit terkendali (ADA, 2018).

Umur adalah salah satu faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi. Umur merupakan salah satu sifat karakteristik tentang orang, dalam studi epidemiologi merupakan merupakan salah satu faktor yang sangat penting karena cukup banyak penyakit yang ditemukan yang juga disebabkan oleh faktor umur. Mengenai karakteristik pasien berdasarkan umur, pada tabel 4 menunjukkan ada 3 galongan pasien (19%) berada pada rentan usia 40 sampai 49 tahun

sebanyak 14 orang, (77%) pada rentan usia 50 sampai 59 tahun sebanyak 56 orang, dan (4%) pada rentan usia 60 sampai 69 tahun sebanyak 3 orang.

Menurut Jurnal Penelitian (Komariah & Rahayu, 2020) mengenai Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat, Faktor usia berhubungan dengan fisiologi usia tua dimana semakin tua usia, maka fungsi tubuh juga mengalami penurunan, termasuk kerja hormon insulin sehingga tidak dapat bekerja secara optimal dan menyebabkan tingginya kadar gula darah. Namun dalam hal ini tidak sejalan dengan data yang diperoleh pada tabel 4 dimana data yang diperoleh pada pasien usia 50-59 tahun sebanyak 56 kasus, sementara pada usia 60-69 tahun sebanyak 3 kasus.

Hal ini dikarenakan adanya keterbatasan pada periode bulan yang diteliti dimana jumlah kunjungan pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas "X" pada periode Juli-Desember 2022 yang paling banyak didapatkan adalah pasien dengan rentang umur 50-59 tahun, sehingga belum dapat terdeteksi secara jelas ketepatan jumlah keseluruhan pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas "X" pada tahun 2022 berdasarkan kelompok usia dengan teori pada jurnal penelitian tersebut yang menyatakan bahwa semakin tua usia, maka fungsi tubuh juga mengalami penurunan, termasuk kerja hormon insulin sehingga tidak dapat bekerja secara optimal dan menyebabkan tingginya kadar gula darah.

1. Profil Penggunaan Obat Diabetes Melitus tipe 2

Obat diabetes melitus Tipe 2 yang paling banyak digunakan pada tabel 5 yaitu golongan Antidiabetes biguanid (biguanide) 17 kasus yaitu sebanyak (23,28%). Metformin dipilih karena metformin adalah salah satu jenis obat-obatan yang khusus digunakan untuk pengidap diabetes tipe 2. Obat ini dapat dikonsumsi sendiri atau dikombinasikan dengan obat antidiabetes lain. Menjaga keseimbangan takaran metformin dengan makanan yang dikonsumsi serta olahraga yang dilakukan sangat penting untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Obat ini menurunkan kadar gula darah yang tinggi dengan cara membuat tubuh lebih responsif terhadap insulin (Rokiban *et al.*, 2017).

Obat selanjutnya yang paling banyak digunakan dari kombinasi obat Antidiabetes yaitu kombinasi obat golongan Sulfonilurea dan Biguanid. Data menunjukkan penggunaan kombinasi Sulfonilurea dan Biguanid sebanyak 42 kasus (57,53%). Pengkombinasian kedua golongan obat ini terbilang efektif karena mampu mengontrol gula darah pasien selama perawatan 7 hari. Kombinasi Sulfonilurea dengan Biguanid bekerja saling sinergis yaitu Biguanid menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan glukosa di jaringan perifer serta dapat menurunkan berat badan. Sedangkan golongan Sulfonilurea dapat meningkatkan sekresi Insulin.

Kombinasi antara metformin dengan glimepirid lebih efektif dalam mengontrol kadar gula darah, dan memiliki efek samping

yang minimal. Studi menunjukkan bahwa penambahan glimepirid terhadap metformin pada penyandang diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkendali hanya dengan pemberian metformin menghasilkan kendali glikemik yang superior dibandingkan dengan glimepiride atau metformin sebagai monoterapi. Kombinasi Metformin + Glimepiride cukup efektif dalam mengendalikan gula darah dan keduanya cukup poten dan aman sebagai pilihan pertama dibandingkan antidiabetes oral lainnya.

Selain obat-obatan antidiabetes, beberapa obat-obatan lain yang sering digunakan pada pengobatan diabetes melitus tipe 2 seperti golongan PPI (*Proton Pump Inhibitor*) yaitu omeprazole 3 kasus (1,78%) menurut buku *basic pharmacology & drugs notes* obat omeprazole digunakan untuk mengatasi tukak lambung, tukak duodenum, GERD, dapat mengurangi asam lambung dapat membantu mengurangi rasa tidak nyaman dilambung, salah satu pengobatan yang digunakan dalam pengobatan diabetes melitus.

Golongan obat analgetik-antipiretik yaitu paracetamol sebanyak 2 kasus (1,19%) obat paracetamol ini dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri dan menurunkan suhu badan. Obat ini biasanya diresepkan untuk penderita penyakit diabetes melitus tipe 2 karena pada pasien diabetes melitus tipe 2 muncul gejala seperti demam, nyeri kepala atau pusing. Golongan obat antagonis reseptor H2 yaitu ranitidine sebanyak 2 kasus (1,19%) juga sering diresepkan pada penderita diabetes melitus tipe 2 bahwa

pemberian ranitidine pada penyakit diabetes melitus untuk menekan asam lambung, mual dan muntah dimana ranitidine bekerja sebagai agen penekan asam.

Selain itu obat antasida juga sering digunakan dalam pengobatan Diabetes melitus tipe 2 dimana sebanyak 2 kasus (1,19%). Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Potensial Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap RS X Tahun 2015 bahwa pemberian obat antasida untuk meredakan gejala akibat sakit maag atau penyakit asam lambung dari indikasi yang dialami oleh pasien.

Golongan obat vitamin yaitu vitamin B complex sebanyak 22 kasus (13,09%), dan vitamin B1 sebanyak 16 kasus (9,52%) jug sering digunakan dalam pengobatan diabetes melitus tipe 2, menurut jurnal wijayanti 2017 yang mengutip bahwa pada saat merasakan demam akibat efek dari penyakit ini maka nafsu makan menurun sehingga menjadi lemas maka diberikan vitamin untuk mencegah terjadinya difisiensi.

2. Analisis *Drug Related Problems* (DRPs)

Drug related problems (DRPs) merupakan kejadian yang tidak dinginkan yang dialami oleh pasien pada saat pemberian terapi obat sehingga dapat berpotensi menimbulkan masalah bagi keberhasilan pengobatan (Cipolle *et al.*, 2004). Berdasarkan penilitian yang dilakukan di Puskesmas "X" pada periode Juli-Desember 2022 yaitu didapatkan 1 kasus kejadian DRP dimana dalam hal ini yaitu kategori DRP interaksi obat. Hal yang mengakibatkan berpotensi terjadinya interaksi obat ialah bisa karna ketidak

patuhan pasien minum obat terkait dengan dosis, cara minum, waku minum obat.

Pada kasus interaksi obat kondisi ini diartikan segala perubahan efek dari suatu obat dikarenakan pemakaian dengan obat lainnya. Interaksi obat dapat terjadi saat obat yang dikonsumsi efeknya diubah oleh adanya obat lain, jamu, makanan, minuman, atau agen kimia lain. Interaksi dapat terjadi secara farmakokinetik atau farmakodinamik. Interaksi farmakokinetik mempengaruhi proses pada absorpsi, distribusi, ekskresi dan juga metabolisme. Sedangkan pada interaksi Farmakodinamik dapat mempengaruhi ikatan antara obat dan reseptornya. Interaksi obat ada yang menguntungkan dan juga ada yang merugikan (Baxter, 2008).

Interaksi obat juga dapat dinilai melalui tingkat keparahan yang terjadi, interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan di bagi menjadi 3 macam, yaitu mayor, moderat dan minor (Agustin & Fitrianingsih, 2021). Interaksi mayor memerlukan monitoring serius dari dokter supaya tidak menimbulkan efek samping yang fatal seperti kematian. Interaksi moderat juga perlu di perhatikan untuk peningkatan efek samping suatu obat. Sedangkan interaksi minor hanya menimbulkan efek samping yang ringan yang tidak mengancam jiwa pasien.

Terdapat 4 kasus terjadinya DRP kategori interaksi obat pada terapi pengobatan dengan tingkat keparahan moderate dimana pada kasus pertama yaitu penggunaan obat captoril dan metformin dalam hal ini sebanyak 1 pasien. Menurut buku *Stockley's Drug Interaction*, Interaksi antara captoril dengan metformin akan

meningkatkan terjadinya hipoglikemia jika digunakan secara bersamaan. Hal ini terjadi karena kaptopril akan meningkatkan efek hipoglikemia dari metformin (Baxter, 2008).

Interaksi kedua obat ini merupakan interaksi dengan tingkat keparahan moderat. Waktu pemberian kedua obat ini adalah metformin diberikan 3 kali sehari dan captoril 2 kali sehari. Waktu penggunaan kedua obat ini yaitu sesudah makan, namun diberi jeda waktu 1-2 jam pada penggunaannya, dimana penggunaan metformin lebih dahulu kemudian captoril.

Pemberian jeda pada penggunaan kedua obat ini dapat meminimalisir terjadinya interaksi obat. Kemungkinan obat dapat berinteraksi bisa disebabkan karena ketidakpatuhan pasien minum obat terkait dengan dosis, cara minum, waktu minum obat. Managemen yang dapat dilakukan untuk pasien yang menggunakan kedua obat ini secara bersamaan adalah dengan monitoring kadar glukosa darah.

Kasus yang berpotensi terjadi interaksi selanjutnya yaitu pada penggunaan obat metformin dan amlodipine dalam hal ini sebanyak 20 pasien. Menurut buku *Stockley's Drug Interaction*, Pemakaian metformin dengan obat golongan calcium channel blocker seperti pemakaian dengan amlodipin dapat mengakibatkan interaksi obat yakni amlodipin dapat menurunkan efek dari metformin dan mempunyai mekanisme interaksi farmakodinamik dengan tingkat keparahan moderate.

Waktu pemberian metformin 2 kali sehari dan ada juga yang waktu pemberiannya 3 kali sehari sementara waktu

pemberian amlodipine 1 kali sehari. Penggunaan secara bersamaan memungkinkan terjadinya interaksi obat (Baxter, 2008). Menurut buku *basic pharmacology & drug notes* pemberian secara bersamaan antara amlodipine dan metformin akan terjadi interaksi obat sehingga menimbulkan reaksi obat yang dapat meningkatkan efek hipoglikemik. Namun pada kasus ini penggunaan metformin dan amlodipine diberikan jeda waktu 1-2 jam dimana amlodipine diberikan setelah metformin.

Pemberian jeda pada penggunaan kedua obat ini dapat meminimalisir terjadinya interaksi obat. Kemungkinan obat dapat berinteraksi bisa disebabkan karena ketidakpatuhan pasien minum obat terkait dengan dosis, cara minum, waktu minum obat. Kasus yang berpotensi terjadi interaksi selanjutnya yaitu pada penggunaan obat metformin dan natrium diclofenak dalam hal ini sebanyak 6 pasien. Interaksi yang terjadi antara Natrium diclofenak dan metformin yaitu interaksi moderat. Adapun potensi mekanisme interaksi melalui fase farmakodinamik yang berpotensi memberikan efek hipoglikemik.

Hipoglikemik merupakan suatu kondisi dimana kadar gula darah pasien berada di bawah kadar normalnya. Menurut buku *Basic Pharmacology & Drugs Notes* apabila obat Natrium diklofenak dan Metformin dikombinasikan dan diminum secara bersamaan maka dapat terjadi interaksi obat yaitu menurunkan tingkat ekskresi metformin sehingga menghasilkan tingkat serum yang lebih tinggi. Namun pada

kasus ini penggunaan obat metformin dan natrium diclofenak diberikan selang waktu 1-2 jam dimana natrium diklofenak diberikan setelah metformin. Pemberian jeda pada penggunaan kedua obat ini dapat meminimalisir terjadinya interaksi obat. Kemungkinan obat dapat berinteraksi bisa disebabkan karena ketidakpatuhan pasien minum obat terkait dengan dosis, cara minum, waku minum obat.

Kasus yang berpotensi terjadi interaksi selanjutnya yaitu pada penggunaan obat metformin dan asam mefenamat dalam hal ini sebanyak 2 pasien. Menurut Jurnal Studi Interaksi Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan penyakit penyerta oleh (Rasdianah *et al.*, 2023), kombinasi antara metformin dan asam mefenamat dapat mempotensiasi risiko asidosis laktat.

Pada drugs juga dijelaskan bahwa penggunaan metformin bersama dengan asam mefenamat atau obat anti-inflamasi serupa dapat meningkatkan risiko kondisi yang jarang namun serius dan berpotensi mengancam jiwa yang dikenal sebagai asidosis laktat, yaitu penumpukan asam laktat dalam darah yang kadang-kadang dapat terjadi selama pengobatan dengan metformin.

Interaksi kedua obat ini merupakan interaksi dengan tingkat keparahan moderat. Namun pada kasus ini diberikan jeda waktu penggunaan obat selama 1-2 jam dimana asam mefenamat diberikan setelah metformin. Namun pada kasus ini diberikan jeda waktu penggunaan obat selama 1-2 jam dimana asam mefenamat diberikan setelah metformin. Pemberian jeda pada

penggunaan kedua obat ini dapat meminimalisir terjadinya interaksi obat. Kemungkinan obat dapat berinteraksi bisa disebabkan karena ketidakpatuhan pasien minum obat terkait dengan dosis, cara minum, waku minum obat.

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini yaitu berhubungan dengan peneliti yang mengalami kesulitan pada proses evaluasi data yaitu adanya Keterbasan dalam proses evaluasi data, yaitu data yang kurang lengkap pada lembar catatan rekam medik, adanya kemungkinan dokter maupun perawat tidak mencantumkan beberapa catatan klinik kasus kedalam lembar catatan medis.

Salah satu catatan klinik yang tidak dituliskan secara lengkap adalah diagnosis pasien, waktu penggunaan pada masing-masing obat tidak dicantumkan secara lengkap dalam lembar catatan medis kasus tersebut. Proses evaluasi peresepan hanya berdasarkan catatan yang terdapat pada lembar catatan rekam medik tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian di atas, maka dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut :

1. Tidak ada kejadian DRPs berdasarkan kategori indikasi tanpa obat pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas "X" Kota Kendari.
2. Tidak ada kejadian DRPs berdasarkan kategori obat tanpa indikasi pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas "X" Kota Kendari.
3. Tidak ada kejadian DRPs berdasarkan kategori dosis obat terlalu tinggi pada

- pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas "X" Kota Kendari.
4. Tidak ada kejadian DRPs berdasarkan kategori dosis obat terlalu rendah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas "X" Kota Kendari.
 5. Tidak ada kejadian DRPs berdasarkan kategori obat tidak efektif pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas "X" Kota Kendari.
 6. Ada kejadian DRPs berdasarkan kategori interaksi obat pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Puskesmas "X" Kota Kendari.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, O.A. and Fitrianingsih, F. (2021) 'Kajian Interaksi Obat Berdasarkan Kategori Signifikansi Klinis Terhadap Pola Perseptan Pasien Rawat Jalan Di Apotek X Jambi', *Electronic Journal Scientific of Environmental Health And Disease*, 1(1), pp. 1–10. Available at:
<https://doi.org/10.22437/esehad.v1i1.10759>.
- American Diabetes Association., 2010. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care Vol.33: S62-9.
- Baxter, Karen. (2008). *Stockley's Drug Interaction (8th Edition)*. Great Britain: Pharmaceutical Press.
- Cipolle, R.J., Strand, L., dan Morley, P. 2013. *Pharmaceutical Care Practice: The Patient-Centered Approach to Medication Management Third Edition*, McGraw-Hill, New York.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. 2021. *Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2021*. Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Tenggara.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. 2022. *Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Tenggara.
- Dipiro, J.T., Wells, B.G., Schwinghammer, T.L., Dipiro, C.V. 2015. *Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition-Section 4 Chapter 19, The McGraw-Hill Companies, Inc*, United States.
- International Diabetes Federation (IDF). 2021. *IDF diabetes atlas. Int Diabetes Fed.* <https://diabetesatlas.org/>
- Kemenkes RI. 2020. *Tetap Produktif cegah dan atasi diabetes mellitus*. Jakarta. Pusat data dan Informasi Kemenkes RI.
- Komariah, K. and Rahayu, S. (2020) 'Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat', *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, (Dm), pp. 41–50. Available at:
<https://doi.org/10.34035/jk.v1i1.412>.
- Lira, C.P., Lolo, W.A. and Wewengkang, D.S. (2017) 'Potensi Drug', *Pharmacon*, 6(4).

- Pangribowo S. 2020. *Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus.* Widiantini W, editor. Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Rasdianah, N., Madania, M. and Pakaya, M. (2023) 'Studi Interaksi Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan penyakit penyerta : Studi Kasus Rumah Sakit X Gorontalo', *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 5(1), pp. 192–199. Available at: <https://doi.org/10.37311/jsscr.v5i1.8731>.
- Rokiban, A., Dwiauliaramdini and Sitijuwariyah (2017) 'Analisis Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di UPT Puskesmas Rawat Inap Gedong Air Bandar Lampung', *Jurnal Farmasi Lampung*, 7(2), pp. 81–86.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung : Alfabeta, CV.
- Susanti, E. F. N. 2019. *Gambaran faktor risiko terjadinya diabetes melitus pada penderita diabetes melitus tipe 2.* Universitas Muhammadiyah Surakarta, 1-14. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/71368>.
- Tampa'i, R. et al. (2021) 'Gambaran Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tumiting', *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 11(1), pp. 49–55. Available at:<https://doi.org/10.22435/jki.v11i1.3499>.
- Timur, W.W., Hakim, L. and Rahmawati, F. (2017) 'Kajian Drug Related Problems Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pediatrik Di Rsud Kota Semarang', *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, 3(2), pp. 47–52. Available at: <https://doi.org/10.31603/pharmacy.v3i2.1744>.

Jurnal Pharmacia Mandala Waluya (JPMW) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

