ANALISIS KARAKTERISTIK PASIEN, POLA PENGGUNAAN OBAT, DAN POTENSI INTERAKSI OBAT PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN KOMORBID HIPERTENSI DI RSUD HARAPAN DAN DOA KOTA BENGKULU

Dede Handika[1], Cindy Dwi Afrilia[2]
Sekolah Tinggi Kesehatan Al-Fatah Bengkulu
[1]dedehandika28@gmail.com; [2] dwicindy222@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi merupakan kondisi yang sering memerlukan penggunaan beberapa obat secara bersamaan sehingga dapat meningkatkan potensi terjadinya interaksi obat. Penelitian ini bertujuan menganalisis potensi interaksi obat pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi berdasarkan karakteristik pasien, penggunaan obat antidiabetik dan antihipertensi, serta tingkat keparahan potensi interaksi obat di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu Periode Januari - Desember 2024. Penelitian ini merupakan penelitian observasional Deskriptif Retrospektif menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien. Sebanyak 120 pasien memenuhi kriteria penelitian. Data dianalisis secara deskriptif berdasarkan distribusi frekuensi dan persentase sedangkan potensi interaksi obat diidentifikasi menggunakan *Drugs.Com* dan *Madscape Drug Interaction Checker.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien perempuan merupakan kelompok terbanyak, yaitu 76 pasien (63,3%), sedangkan kelompok usia 56 - 65 tahun merupakan kelompok usia terbanyak, yaitu 49 pasien (40%). Metformin merupakan obat antidiabetik dengan frekuensi penggunaan tertinggi sebanyak 77 penggunaan (35,48%), sedangkan amlodipin merupakan obat antihipertensi dengan frekuensi penggunaan tertinggi sebanyak 90 penggunaan (53,25%). Berdasarkan identifikasi potensi interaksi obat, kategori moderate merupakan kategori yang terbanyak 185 kejadian (58,92%), diikuti dengan kategori minor sebanyak 129 kejadian (41,08%), sedangkan untuk kategori major tidak ditemukan. Penelitian ini menunjukkan bahwa potensi interaksi obat perlu menjadi perhatian dalam pemantauan terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi terutama pada penggunaan beberapa obat secara bersamaan.

Kata Kunci : diabetes melitus tipe 2; hipertensi; interaksi obat; farmasi klinis ; pasien rawat inap

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh gangguan regulasi glukosa darah akibat resistensi insulin, gangguan sekresi insulin atau dengan kombinasi keduanya. Kondisi tersebut memerlukan pengelolaan jangka panjang melalui perubahan gaya hidup dan terapi farmakologis untuk mencapai pengendalian glikemik serta mencegah terjadinya komplikasi. (Purwaningsih, dkk, 2023).

Seseorang didiagnosa diabetes melitus apabila nilai pemeriksaan

kadar darah interpradial > 126 mg/dl, kadar gula darah setelah makan > 200 mg/dl (Kurniawati & Yuwindry, 2023). Indonesia merupakan negara kelima dengan jumlah pasien terbanyak di dunia dengan jumlah 19,5 juta orang di tahun 2021 dan diperkirakan pada tahun 2045 diprediksikan akan mencapai 28,6 juta orang yang menderita diabetes (Novitasari, 2024). Dengan mengontrol kadar glukosa darah dapat mengurangi angka kematian pada penyakit DM Tipe 2.

Diabetes Melitus Tipe 2 sering ditemukan bersamaan dengan hipertensi. Keberadaan kedua kondisi tersebut dapat meningkatkan resiko komplikasi kardiovaskular dan komplikasi organ lainnya sehingga pasien sering memerlukan terapi farmakologis secara bersamaan. Pada pasien dengan lebih dari satu penyakit kronis, penggunaan beberapa obat dalam satu periode terapi merupakan kondisi umum yang ditemukan. (Rahmawati *et al*, 2021).

Penderita diabetes melitus dapat beresiko terkena hipertensi disebabkan karena adanya penebalan dinding pembulih darah akibat tingginya kadar glukosa. Dinding pembuluh darah menjadi sempit mengakibatkan oksigen dan zat-zat gizi menjadi sulit untuk memasuki jaringan tubuh (Novitasari, 2024).

Hipertensi merupakan penyakit yang sering muncul dinegara yang berkembang. Hipertensi merupakan sebuah keadaan yang dimana terjadinya peningkatan tekanan darah yang tidak normal dalam pembuluh darah arteri dan terjadi secara terus menerus. Hipertensi pada orang dewasa menunjukkan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg .(Novitasari, 2024 dan Rahayu, Y.2021)

Diabetes melitus tipe 2 dengan hipertensi sering memerlukan terapi kombinasi. Penggunaan beberapa obat secara bersamaan dapat meningkatkan potensi interaksi sehingga perlu dilakukan identifikasi dan pemantauan untuk menjaga efektivitas dan keamanan terapi Yesia Stevani, 2023). Interaksi obat merupakan perubahan efek suatu obat akibat penggunaan obat lain secara bersamaan . Interaksi dapat terjadi secara melalui mekanisme farmakokinetik dan farmakodinamik dan dapat mempengaruhi efektivitas dan maupun keamanan terapi (Sjahid Latief, M, 2024). Oleh karena itu, identifikasi potensi interaksi obat merupakan salah satu bagian yang

penting dalam pelayanan farmasi klinis, khususnya pada pasien yang mendapatkan terapi kombinasi. (Novitasari, 2024)

Berdasarkan data penelitian, pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan komorbid Hipertensi mendapatkan berbagai obat antidiabetik dan antihipertensi. Obat antidiabetik yang digunakan meliputi, metformin, glimepiride, insulin, acarbose, Vildagliptin, gliquidone dan glibenclamide sedangkan untuk obat antihipertensi meliputi, amlodipin, candesartan, bisoprolol, furosemide, captopril, lisinopril, ramipril dan valsartan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya penggunaan beberapa kombinasi obat dalam populasi penelitian.

Penelitian mengenai potensi interaksi obat pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan komorbid Hipertensi telah dilakukan dibeberapa fasilitas kesehatan pelayanan kesehatan. Namun, informasi mengenai pola penggunaan obat dan potensi interaksi obat pada pasien rawat inap dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Komorbid Hipertensi di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu Periode Januari - Desember 2024 masih terbatas. Informasi tersebut diperlukan untuk memberikan gambaran mengenai kombinasi obat yang digunakan serta tingkat keparahan potensi interaksi yang dapat menjadi perhatian dalam proses pemantauan terapi.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis potensi interaksi obat pada pasien Diabetes Melitus Tipe dengan Komorbid Hipertensi di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu Periode Januari - Desember 2024. Secara khusus, penelitian ini menggambarkan karakteristik pasien, distribusi penggunaan obat antidiabetik dan hipertensi, serta tingkat keparahan potensi interaksi obat yang teridentifikasi.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional Deskriptif Retrospektif dengan menggunakan data sekunder berupa rekam medis pasien. Penelitian dilakukan untuk menggambarkan karakteristik pasien, penggunaan obat antidiabetik dan hipertensi, serta potensi terjadi interaksi obat pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi di RSUD Harapan dan Doa

Kota Bengkul Periode Januari - Desember 2024.

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi yang menjalani rawat inap di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu Periode Januari - Desember 2024.

Sampel penelitian adalah pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan ekslusi yang sudah ditetapkan . Jumlah pasien yang dianalisis dalam penelitian ini adalah 120 pasien.

Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah meliputi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang disertai Komorbid Hipertensi, menjalani rawat inap selama periode Januari - Desember 2024, serta memiliki data rekam medis dan data penggunaan obat yang dapat dianalisis dan pasien mendapatkan minimal dua obat yang dapat dianalisis untuk potensi interaksi.

Kriteria Eksklusi

Kriteria ekslusi meliputi rekam medis yang tidak lengkap atau data penggunaan obat yang tidak dapat digunakan untuk melakukan identifikasi potensi interaksi obat.

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dari rekam medis pasien yang telah memenuhi kriteria penelitian. Data yang dicatat meliputi karakteristik pasien berupa usia dan jenis kelamin, kadar glukosa darah, tekanan darah, obat antidiabetik, obat antihipertensi serta kombinasi obat yang digunakan selama masa perawatan rawat inap.

Identifikasi Potensi Interaksi Obat

Potensi interaksi obat diidentifikasi dengan mengevaluasi kombinasi obat yang digunakan oleh pasien menggunakan *Madscape Drug Interaction Checker* dan *Drugs.com.* Setiap kombinasi obat yang teridentifikasi kemudian dicatat berdasarkan tingkat keparahan interaksinya.

Potensi interaksi obat dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu minor, moderate dan major sesuai dengan klasifikasi yang terdapat pada sumber interaksi obat yang digunakan. Kategori minor menunjukkan potensi interaksi dengan dampak klinis yang ringan. Kategori moderate menunjukkan potensi interaksi yang dapat memerlukan pemantauan atau tindakan klinis tertentu sedangkan kategori major menunjukkan potensi interaksi yang dapat menimbulkan

konsekuensi klinis serius dan memerlukan perhatian lebih lanjut.

Analisis Data

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi dan persentase. Karakteristik pasien disajikan berdasarkan jenis kelamin dan kelompok usia. Penggunaan obat disajikan berdasarkan frekuensi masing-masing obat yang teridentifikasi. Potensi interaksi obat disajikan berdasarkan kombinasi obat dan dan tingkat keparahan interaksi. Persentase penggunaan obat dihitung berdasarkan jumlah penggunaan obat dalam kelompok terapi yang dianalisis bukan berdasarkan jumlah pasien karena satu pasien dapat menerima lebih dari satu obat.

Etik Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder rekam medis pasien. Aspek kerahasiaan identitas pasien dijaga selama proses pengumpulan, pengolahan dan pelaporan data. Penelitian telah memperoleh persetujuan etik dari **KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN STIKES SAPTA BAKTI** dengan no : **204/S1/KEPKSTIKesSaptaBakti/2026**.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel I.
Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Perempuan	76	63,3
Laki-laki	44	36,7
Total	120	100

Pengelompokkan karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui distribusi frekuensi penderita dan memahami bagaimana perbedaan tubuh (hormon) dalam mempengaruhi kesehatan.

Berdasarkan tabel diatas diketahui jumlah penderita diabetes melitus pada perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki, dengan presentasinya untuk berjenis kelamin wanita di dapatkan hasil (63,3%) sedangkan untuk berjenis kelamin laki-laki didapatkan hasil (36,7%). Pada penelitian hasil dari pembagian karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin di dominasi oleh wanita. Kondisi ini dapat dijelaskan karena apabila dilihat dari sisi fisiologisnya maupun secara hormon, pada wanita apabila setelah memasuki fase menopause maka kadar hormon estrogen pada wanita akan menurun. Penurunan kadar hormon estrogeni

inilah yang dapat meningkatkan resiko resistensi insulin. Hal ini berhubungan dengan perubahan distrbusi lemak tubuh ke arah lemak viseral serta gangguan metabolisme glukosa sehingga bisa mengganggu pengendalian kadar glukosa darah (PERKENI, 2021).

Secara klinis kondisi tersebut membuat pasien perempuan lebih sering membutuhkan terapi kombinasi untuk mengendalikan tekanan darah dan gula darah sekaligus. Semakin banyak obat yang digunakan maka semakin besar pula peluang akan terjadinya interaksi obat. Hal tersebut menunjukkan bagaimana rentannya wanita untuk mendapatkan obat yang banyak atau disebut juga dengan polifarmasi.

Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

Tabel II.
Distribusi Pasien Berdasarkan Usia

Kelompok Usia	Jumlah	Persentase (%)
17–25 tahun	1	0,83
26–35 tahun	3	2,5
36–45 tahun	16	13,3
46–55 tahun	26	21,6
56–65 tahun	49	40,0
≥65 tahun	25	20,8
Total	120	100

Berdasarkan kelompok usia menunjukkan bahwa kelompok pada usia 56 - 65 tahun merupakan kelompok terbanyak yang menderita penyakit diabetes melitus tipe 2 dengan komorbid hipertensi dengan presentasi (40%) sedangkan kelompok umur dengan presentasi paling kecil dengan presentasi (0,83%) terdapat pada rentang usia 17 - 25 tahun. Hasil ini menunjukkan bahwa kejadian DM Tipe 2 dengan komorbid Hipertensi lebih banyak ditemukan pada kelompok usia lanjut. Meningkatnya prevalensi DM Tipe 2 pada kelompok usia 56 - 65 tahun berkaitan dengan proses penuaan yang menyebabkan penurunan fungsi fisiologis tubuh terutama penurunan sensitivitas reseptor terhadap insulin yang dapat menyebabkan resistensi insulin (Sormin, dkk, 2023).

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sormin, dkk (2023) yang juga mendapatkan hasil untuk kelompok dengan usia 56-65 tahun merupakan kelompok dengan jumlah pasien yang terbanyak, yaitu dengan presentasi (44%), kemudian diikuti dengan usia > 65 tahun sebanyak (35%), sehingga bisa disimpulkan bahwa setelah usia 40 tahun terjadi penurunan fungsi fisiologis tubuh yang semakin nyata sehingga resiko terjadinya resistensi insulin dan hipertrnsi meningkat akibat perubahan struktur pembuluh darah. Kondisi

tersebut membuat tekanan darah meningkat dan memperbesar resiko terjadinya DM Tipe 2 dengan komorbid hipertensi. Dengan demikian semakin bertambah umur seseorang maka semakin semakin besar pula kemungkinan terjadinya gangguan metabolisme glukosa dan perubahan fungsi sistem kardiovaskular yang menyebabkan kedua penyakit tersebut sering muncul secara bersamaan (Sormin, dkk, 2023).

Distribusi Pasien Berdasarkan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi

Tabel III
Distrbusi Pasien berdasarkan Kadar glukosa darah

Kadar gula darah	**Jumlah**	**Persentase (%)**
< 200 mg/dl	3	2,5
200-299 mg/dl	60	50,0
300-399 mg/dl	42	35,0
>400 mg/dl	15	12,5
Total	120	100

Berdasarkan kadar glukosa darah yang tercatat pada rekam medis, kelompok kadar 200 - 299 mg/dL merupakan kelompok yang terbanyak, yaitu 60 pasien (50%) , diikuti dengan kadar glukosa darah 300 - 399 mg/dL sebanyak 42 pasien (35%), > 400 mg/dL sebanyak 15 pasien (12,5%) dan < 200 mg/dL sebanyak 3 pasien (2,5%).

Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas pasien rawat inap berada dalam kondisi hiperglikemia yang cukup tinggi . Beberapa faktor yang dapat meningkatkan kadar gula darah , antara lain adanya infeksi, ketidaksatibilan asupan makanan atau adanya masalah pengobatan. Secara klinis kadar gula yang tinggi dalam jangka waktu yang lama dapat meningkatkan resiko terjadinya komplikasi mikrovaskular. Kondisi ini terjadi karena kadar glukosa yang tinggi dan berlangsung secara terus-menerus yang dapat memicu stres oksidatif (Agustin & Fitrianingsih (2024).

Selain bisa menyebabkan komplikasi secara mikrovaskular, kadar glukosa yang tinggi dapat menyebabkan juga komplikasi secara makrovaskular, yang di tunjukkan dengan perubahan pada dinding pembuluh darah yang mempercepat terjadinya aterosklerosis sehingga dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskular seperti, stroke dan jantung koroner (Refdanita & Sukmaningsih, V. 2021).

Distribusi pasien berdasarkan Tekanan Darah Pada Pasien DM Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi

Selain kontrol glikemik, gambaran tekanan darah diharapkan dapat memberikan informasi mengenai kondisi klinis pasien. Pemantauan tekanan darah dilakukan untuk mengetahui perubahan kondisi tekanan darah pasien.

Tabel IV.
Distribusi pasien berdasarkan tekanan darah

Kategori Tekanan Darah	Jumlah Pasien	Persentase (%)
Prahipertensi (120-139)	45	37,5
Hipertensi Grade I (140-159)	39	32,5
Hipertensi Grade II (>160)	36	30,0
Total	120	100

Berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah yang tercatat pada rekam medis pasien, sebanyak 45 pasien (37,5%) berada pada kelompok tekanan darah 120 - 139 mmHg, 39 pasien (32,5%) berada pada kelompok 140 - 159 mmHg, dan 36 pasien (30%) berada pada kelompok > 160 mmHg. Data tersebut menggambarkan kondisi tekanan darah pada waktu yang sebenarnya yang tercatat pada rekam medis pasien .

Hipertensi pada pasien diabetes melitus tipe 2 sering terjadi karena kadar glukosa darah yang tinggi dalam waktu yang lama sehingga dapat menyebabkan perubahan pada pembuluh darah. Hiperglikemia menyebabkan dinding pembuluh darah menebal dan menyempit sehingga tekanan darah meningkat (Refdanita & Sukmaningsih, V. 2021).

Distribusi Penggunaan Obat Antidiabetik

Tabel V.
Distribusi Penggunaan Obat Antidiabetik

Obat	Jumlah	Persentase (%)
Metformin	77	35,48
Glimepiride	75	34,56
Insulin	51	23,50
Acarbose	7	3,23
Vildagliptin	4	1,84
Gliquidone	2	0,92
Glibenklamid	1	0,46
Total	217	100

Sebanyak 217 penggunaan obat antidiabetik teridentifikasi pada 120 pasien . Metformin merupakan obat dengan frekuensi penggunaan tertinggi, yaitu 77 penggunaan (35,48%), diikuti dengan glimepiride sebanyak 75 penggunaan (34,56%), dan insulin sebanyak 51 penggunaan (23,5%). Obat lainnya meliputi acarbose sebanyak 7 penggunaan (3,23%), vildagliptin sebanyak 4 penggunaan (1,84%), gliquidone dengan 2 penggunaan (0,92%), glibenclamide sebanyak 1 penggunaan (0,46%).

Dominasi metformin menunjukkan bahwa obat ini masih menjadi terapi yang utama pada DM Tipe 2, karena dapat menurunkan produksi glukosa di hati dan dapat meningkatkan sensitivtas insulin. Selain itu metformin juga memiliki profil keamanan yang baik dan relatif sesuai sebagai terapi awal maupun terapi dasar pada pasien DM tipe 2 (Pebrianti *et al*., 2024).

Obat golongan Sulfonilurea, yaitu glimepiride menjadi obat kedua terbanyak digunakan. Hal ini dikarenakan glimepiride memiliki mekanisme kerja dengan merangsang sekresi insulin dari pankreas, sehingga sering dikombinasikan juga dengan metformin dalam penggunaannya (Pebrianti *et al*., 2024).

Hal ini sejalan dengan penelitian Putri (2024) yang menyatakan bahwa terapi antidiabetik yang paling banyak diresepkan adalah kombinasi antara mentformin dengan glimepiride (Imawati, C., Kusumadewi, A., & Arista, R. 2024). Kesamaan hal tersebut menegaskan bahwa metformin tetap menjadi pilihan yang utama bagi pasien DM Tipe 2 sedangkan glimepiride sering ditambahkan sebagai obat kombinasi untuk memperkuat penurunan kadar gula darah. Dengan demikian glimepiride dan metformin merupkan kombinasi yang umum digunakan karena glimepiride akan merangsang sekresi pankreas yang dapat memberikan kesempatan untuk obat metformin bekerja secara efektif sehingga mempunyai efek yang saling menunjang. Khasiat keduanya akan menjadi semakin optimal dalam menekan hiperglikemia serta kondisi kardiovaskular. Kombinasi metformin dengan glimepiride dapat menurunkan kadar glukosa secara optimal daripada pengobatan secara tunggal (Pebrianti *et al*., 2024).

Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi

Tabel VI.
Distribusi Penggunaan Obat Antihipertensi

Obat	Jumlah	Persentase (%)
Amlodipine	90	53,25
Candesartan	34	20,12
Bisoprolol	16	9,47
Furosemide	11	6,51
Captopril	13	7,69
Lisinopril	2	1,18
Ramipril	2	1,18
Valsartan	1	0,59
Total	169	100

Sebanyak 169 penggunaan obat antihipertensi teridentifikasi pada 120 pasien. Amlodipin merupakan obat antihipertensi dengan frekuensi penggunaan tertinggi, yaitu 90 penggunaan (53,25%), diikuti candesartan sebanyak 34 penggunaan

(20,12%), dan bisoprolol sebanyak 16 penggunaan (9,47%). Obat antihipertensi lainnya, meliputi captopril, furosemide, lisinopril, ramipril dan valsartan.

Obat candesartan merupakan salah satu obat golongan antihipertensi terbanyak kedua digunakan karena memiliki manfat tambahan pada pasien diabetes terutama dalam perlindungan ginjal (Teti Sutriati Tuloli, N. R. 2021). Obat golongan lain seperti bisoprolol digunakan pada pasien yang membutuhkan kontrol kardiovaskular tambahan sedangkan furosemide diberikan bagi pasien dengan kondisi retensi cairan. Pengobatan hipertensi harus menyesuaikan dengan kondisi klinis masing-masing pasien (Teti Sutriati Tuloli, N. R. 2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang berjudul " Potensi Interaksi obat pada pasien diabetes melitus Tipe 2 di Rawat Jalan Rumah Sakit Haji Jakarta UIN SYARIF HIDAYATULLAH Periode 2024 ", menunjukkan bahwa penggunaan amlodipin merupakan golongan obat yang paling banyak diresepkan (Putri, A. Z. C. 2024).

Kemudian pada penelitian lainnya " Analisis Interaksi obat pasien diabetes melitus Tipe 2 dengan komplikasi hipertensi di instalasi rawat jalan Rumah Sakit X Periode 2023", menunjukkan juga penggunaan obat amodipin yang mencapai presentasi (50%) (Sormin *et al*., 2023).

Kesamaan hal tersebut memperlihatkan bahwa amlodipin menjadi pilihan yang sangat sering digunakan pada pasien DM Tipe 2 dengan komorbid hipertensi karena profil keamanan dan efektivitasnya yang baik (Dipiro *et al*, 2015).

Distribusi Tingkat Keparahan Potensi Interaksi

Tabel VII.
Distribusi Tingkat Keparahan Potensi Interaksi Obat

Keparahan	Frekuensi	Persentase (%)
Minor	129	41,08
Moderate	185	58,92
Major	0	0
Total	314	100

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil potensi kejadian interaksi obat yang teridentifikasi dengan tingkat keparahan yang paling mendominasi adalah kategori moderate (sedang) dengan presentasi sebanyak (58,92%) dan kategori minor (ringan) sebanyak (41,08%) sedangkan untuk kategori mayor tidak di temukan potensinya.

Tingginya presentase interaksi obat dengan kategori moderate menunjukkan bahwa mayoritas

interaksi yang terjadi memiliki potensi untuk menyebabkan perubahan klinis pasien. Interaksi dalam tingkat moderate memerlukan monitoring yang cukup ketat atau penyesuaian dosis obat untuk menghindari efek yang merugikan terhadap pasien (Yesvia Stevani, 2023).

Interaksi secara minor memiliki dampak klinis yang relatif ringan dan pada umumnya tidak memerlukan perubahan terapi secara signifikan. Untuk sebagian besar kasus yang terjadi, interaksi dengan kategori minor dapat ditoleransi oleh pasien dengan tetap dilakukan pemantauan terhadap respon terapi (Yesvia Stevani, 2023).
Hal ini sejalan dengan penelitian Sofiah (2024) " Kajian Potensi Interaksi Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Kompilkasi Hipertensi di Rumah Sakit dr. Soebandi ", yang menunjukkan bahwa interaksi kategori secara minor di dapatkan presentasi sebesar (11,62%) sedangkan kategori mayor tidak ditemukan. Pasien dengan DM Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi pada umumnya membutuhkan obat antidiabetik dan anithipertensi secara bersamaan untuk mengontrol kadar glukosa darah dan tekanan darah dan juga menerima obat lain sesuai dengan kondisi klinis pasien yang menyertai. Penggunaan obat dalam jumlah yang banyak dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya potensi dari interaksi obat (Agustin & Fitrianingsih, 2024).

Distribusi Potensi Interaksi Obat Pada Pasien DM Tipe 2 dengan Komorbid Hipertensi

Tabel VIII
Distribusi Kombinasi Obat yang Berpotensi Menimbulkan Interaksi Berdasarkan Tingkat Keparahan

Tingkat Keparahan	Kombinasi Obat	Frekuensi Interaksi obat	presentase
Minor	Metformin + Amlodipin	40	38,10%
Moderate	Glimepiride + Amlodipine	37	35,24%
Minor	Metformin + Candesartan	17	16,20%
Minor	Metformin + Captopril	5	4,76%
Moderate	Glimepiride + Furosemide	4	3,81%
Minor	Metformin + Ramipril	2	1,90%
Total		105	100%

Berdasarkan tabel diatas kombinasi obat yang paling banyak ditemukan terjadinya potensi interaksi obat adalah metformin dan amlodipin dengan presentasi (38,10%) kemudian glimepiride dan amlodipin sebanyak (35,24%) dan metformin dengan candesartan (16,9%).

Metformin merupakan obat golongan biguanid yang memiliki mekanisme kerja dengan memperbaiki sensitivtas insulin, menghambat

pembentukan glukosa dihati dan efektif dalam mengendalikan kadar glukosa darah. Metformin juga memiliki rasio hipoglikemik yang rendah sehingga direkomendasikan sebagai terapi lini pertama pada sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 (PERKENI, 2021).

Amlodipine merupakan antihipertensi golongan *calcium channel blocker* yang banyak digunakan pada pasien diabetes melitus dengan komorbid hipertensi karena mampu dalam menurunkan tekanan darah, memiliki durasi kerja yang panjang dan relatif aman digunakan bersama obat antidiabetes. Oleh karena itu kombinasi antara metformin dan amlodipin sering kali dijumpai pada paraktik klinis. Meskipun demikian penggunaan dua atau lebih atau disebut juga dengan polifarmasi bisa menyebabkan potensi interaksi obat (Fazira, E, 2021, Refdanita, & Sukmaningsih, V., 2021).

Interaksi ini terjadi karena adanya perubahan efek farmakodinamik, dimana amlodipine dapat menurunkan efektivitas metformin sehingga kontrol glukosa darah menjadi kurang optimal. (Fazira, E, 2021, Refdanita, & Sukmaningsih, V., 2021).

KESIMPULAN

Pasien didominasi oleh perempuan dengan presentasi sebanyak (63,3%). Pada kelompok usia 56–65 tahun sebanyak (40%). Metformin merupakan obat golongan antidiabetik tertinggi yang digunakan dengan presentasi (35,48%) dan amlodipin merupakan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan dengan presentasi (53,25%). Potensi interaksi obat didominasi pada kategori moderate dengan presentasi sebanyak (58,92%), kemudian diikuti dengan kategori minor dengan presentasi sebanyak (41,08%), dan tidak ditemukan interaksi dengan kategori major.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu serta semua pihak yang membantu penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Kurniawati, D., & Yuwindry, I. (2023), Evaluasi Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetes Terhadap Kejadian Efek Samping Obat di Puskesmas Kertak Hanyar, *In Health Research Journal of Indonesia (HRJI*), 2(2).

PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. Jakarta: PB PERKENI.

Refdanita, & Sukmaningsih, V. (2021). Potensi interaksi obat pasien diabetes melitus tipe-2 dengan hipertensi di Rumah Sakit X periode 2019. Sainstech Farma, 14(1), 47–53.

Sormin, I. P., & Qoonitah. (2021). Analisis interaksi obat pasien diabetes melitus tipe-2 dengan komplikasi hipertensi di instalasi rawat jalan Rumah Sakit X. Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal.

Purwaningsih, E., & DIII Keperawatan Dharma Wacana Metro, P. D. (2023), Penerapan Senam Kaki Diabetes Untuk Meningkatkan Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Metro *Application Of Diabetes Foot Exercise To Increase Feet Sensitivity Patients Type II Diabetes Mellitus At Metro* Puskesmas. *Jurnal Cendikia Muda,* 3(2).

Yesia Stevani, e. a. (2023), Potensi Interaksi Obat Pada Peresepan Obat Peroral Pasien Dewasa Rawat Inap, *Jurnal Ilmiah Farmasi Simplisia,* 3(*2*):120-127.

Dipiro *et al*. (2015), *Pharmacotherapy: A Phatophysiologic Approach. In J. T.*

Rahmawati, R., Susilawati. (2021)Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kec Cimanggis Kota Depok Arkesmas, 6(1):15-22

Agustin & Fitrianingsih (2024), Literature Review: Kajian Potensi Interaksi Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Komorbid Hipertensi, *Sains Medisina*, 202-216

Pebriarti, I. W., Anggitasari, W., Mayasari, S., Darrojah, U. N., & Pramesti, L. A. (2024), Ketepatan Penggunaan Obat Oral Antidiabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap, *MPI* (*Media Pharmaceutica Indonesiana),* 6(1):83-91,< https://doi.org/10.24123/mpi.v6i1.6386

Imawati, C., Kusumadewi, A., & Arista, R. (2024). Gambaran efektivitas terapi kombinasi antidiabetik terhadap nilai HbA1c pada pasien rawat jalan diabetes mellitus tipe II di Rumah Sakit Anna Pekayon. JIFIN: Jurnal Ilmiah Farmasi Indonesia, 2(1), 16–19

Teti Sutriati Tuloli, N. R. (2021), Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien hipertensi . *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal),* 127 -135.

Putri, A. Z. C. (2024). Potensi interaksi obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi hipertensi di rawat jalan Rumah Sakit Haji Jakarta UIN Syarif Hidayatullah tahun 2023 [Karya tulis ilmiah, Politeknik Kesehatan

Kemenkes Jakarta II]. Repository Poltekkes Kemenkes Jakarta II.

Fazira, E, (2021), Hubungan Antara Interaksi Obat Dengan Lama Rawat Inap Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Sultan Agung Semarang Periode 2020.

Rahayu, Y.2021, Penyuluhan dan Edukasi Tentang Penyakit hipertensi. *jurnal abdimas santika*, 3(1):119-124.

Sjahid Latief, M. (2024). Drug Related Problems (drps) Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Rawat Inap Diabetes Mellitus Tipe 2. *In Indonesian Journal ofHealth Science* , 4(5).