

PROFIL INTERAKSI OBAT ANTIDIABETES PADA PASIEN GERIATRI PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN PENYAKIT KOMORBID DI INSTALASI RAWAT INAP RSI SITI RAHMAH KOTA PADANG TAHUN 2024

PROFILE OF ANTIDIABETIC DRUG INTERACTIONS IN GERIATRIC PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND COMORBID DISEASES IN THE INPATIENT WARD OF RSI SITI RAHMAH HOSPITAL, PADANG CITY, 2024

Siska Ferilda^{*}, Tessa Amanda Primadhini, Adilla Riswana Putri

Prodi Farmasi Klinis, Fakultas Ilmu Farmasi, Universitas Baiturrahmah

(Email: siskaferilda1234@gmail.com)

ABSTRAK

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit atau gangguan metabolisme yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah akibat sekresi insulin yang tidak normal. Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan global yang memiliki angka morbiditas, komplikasi, dan mortalitas yang lebih tinggi pada populasi usia lanjut dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda. Pada usia lanjut, seseorang umumnya menderita lebih dari satu penyakit kronis yang memerlukan penanganan khusus. Pasien yang mengalami komplikasi seringkali memerlukan terapi dengan banyak jenis obat yang meningkatkan risiko terjadinya interaksi obat. Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil pola pengobatan dan interaksi obat yang terjadi pada pasien geriatri diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit penyerta di Instalasi Rawat Inap RSI Siti Rahmah Kota Padang. Sampel yang digunakan sebanyak 62 rekam medis. Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan desain penelitian deskriptif dengan menggunakan data retrospektif. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan rekam medis pasien rawat inap RSI Siti Rahmah Kota Padang. Hasil studi interaksi obat berdasarkan tingkat keparahan menunjukkan keparahan sedang sebanyak 42 kasus (59,15%), keparahan ringan sebanyak 28 kasus (39,44%), dan keparahan berat sebanyak 1 kasus (1,41%).

Kata Kunci: Obat antidiabetik, Komorbid, DM tipe 2, Interaksi Obat

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a disease or metabolic disorder characterized by high blood glucose levels due to abnormal insulin secretion. Diabetes mellitus is a global health problem that has higher morbidity, complications, and mortality rates in the elderly population compared to younger age groups. In old age, a person generally suffers from more than one chronic disease that requires special treatment. Patients who experience complications often require therapy with many types of drugs that increase the risk of drug interactions. This study aims to see the profile of treatment patterns and drug interactions that occur in geriatric patients with type 2 diabetes mellitus with comorbid diseases at the Inpatient Installation of RSI Siti Rahmah, Padang City. The sample used was 62 medical records. This study is a non-experimental study with a descriptive research design using retrospective data. Data collection was carried out using medical records of inpatients at RSI Siti Rahmah, Padang City. The results of the drug interaction study based on the level of severity were moderate severity in 42 cases (59.15%), minor severity in 28 cases (39.44%), and major severity in 1 case (1.41%).

Keywords: Antidiabetic drugs, Comorbid, DM type 2, Drug interactions

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein akibat adanya defisiensi produksi insulin. Faktor risiko utama yang biasa ditemukan pada penderita yang didiagnosis penyakit diabetes melitus adalah hipoglikemia, hiperglikemia, ketoasidosis diabetik, dehidrasi, dan trombosis. Hipoglikemia dan hiperglikemia merupakan risiko yang paling sering terjadi pada pasien penderita diabetes melitus (Rusdi, 2020).

International Diabetic Federation (IDF) mengklasifikasikan diabetes menjadi 2 tipe yaitu diabetes tipe I dan diabetes tipe 2. Klasifikasi diabetes yang paling sering terjadi di dunia adalah DM tipe 2. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2019 terdapat 463 juta orang dewasa menderita penyakit diabetes di seluruh dunia dan akan meningkat menjadi 700 juta orang pada tahun 2045 (Sri Rahmi *et al.*, 2022). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan jumlah penderita diabetes tipe 2 di Indonesia akan meningkat dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030 (Kemenkes, 2020). Sumatera Barat memiliki prevalensi total DM sebanyak 1,6%. Kota Padang sebagai ibu kota Sumatera Barat memiliki jumlah penderita DM terbanyak yaitu sebanyak 44.280 kasus (Anisha *et al.*, 2023). Peningkatan kasus DM akan terus meningkat bersamaan dengan terjadinya komplikasi yang ditimbulkan dari penyakit Diabetes Melitus.

Diabetes melitus merupakan masalah kesehatan global yang memiliki tingkat morbiditas, komplikasi, dan mortalitas yang lebih tinggi pada populasi lansia dibandingkan dengan kelompok usia yang lebih muda (Permana S. *et al.*, 2024). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengelompokkan lansia menjadi empat kategori usia, yaitu usia pertengahan (45-59 tahun), usia lanjut (60-74 tahun), usia lanjut

tua (75-90 tahun), dan usia sangat tua (>90 tahun). Seiring bertambahnya usia, proses penuaan dapat menyebabkan penurunan fungsi fisiologis dan daya tahan tubuh, yang membuat lansia lebih rentan terhadap berbagai penyakit, baik yang menular maupun tidak menular (Tanty *et al.*, 2023).

Pada usia lanjut, seseorang umumnya menderita lebih dari satu penyakit kronis yang memerlukan pengobatan khusus. Pasien yang mengalami komplikasi sering kali memerlukan terapi dengan banyak jenis obat yang meningkatkan risiko terjadinya interaksi obat (Tanty *et al.*, 2023). Interaksi obat dapat terjadi ketika pasien menerima pengobatan dalam jumlah banyak. Interaksi obat dianggap penting karena dapat meningkatkan toksisitas obat dan dapat mengurangi efektivitas obat terutama jika digunakan bersamaan dengan obat yang memiliki indeks terapi sempit (Tanty *et al.*, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Septiyani pada tahun 2023, tentang “Potensi Interaksi Obat pada Pasien Geriatri Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2023” merupakan penelitian yang bersifat retrospektif menggunakan data rekam medis Rumah Sakit. Sampel yang digunakan adalah pasien dengan diagnosa diabetes melitus tipe 2 dengan jumlah sampel 100. Hasil penelitian menyebutkan bahwa kelompok usia diatas 60 tahun memiliki frekuensi tinggi sebagai pasien diabetes melitus tipe 2. Orang-orang dalam kelompok usia ini memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes melitus tipe 2 karena faktor degeneratif, terutama penurunan fungsi tubuh akibat penuaan yang menyebabkan sel-sel tubuh menyusut secara perlahan (Septiyani *et al.*, 2024). Oleh karena itu, penting untuk memberikan perhatian khusus dalam pengobatan pada lansia, terutama bagi mereka yang menderita penyakit kronis lainnya (Nurhaliza *et al.*, 2023).

Berdasarkan latar belakang di atas, penting untuk dilakukan penelitian terhadap

interaksi obat pada pengobatan pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid karena diketahui bahwa usia lanjut memiliki risiko lebih tinggi terkena penyakit diabetes melitus tipe 2 karena faktor degeneratif. Selain itu, seseorang pada usia lanjut umumnya menderita lebih dari satu penyakit kronis yang memerlukan pengobatan khusus dengan banyak jenis obat. Adanya penelitian tentang profil interaksi obat pada pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan komorbid diharapkan dapat digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki manajemen terapi, mengurangi risiko interaksi obat yang merugikan, dan meningkatkan kualitas hidup pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian Penelitian ini merupakan penelitian non-eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif menggunakan data retrospektif. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan rekam medis pasien rawat inap di RSI Siti Rahmah Kota Padang Tahun 2024.

Populasi dan Sampel Populasi dari penelitian ini adalah rekam medik pasien rawat inap pada tahun 2024. Sampel yang digunakan yaitu rekam medik pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta periode Januari-Desember 2024. Jumlah sampel yang diperoleh sebanyak 62 rekam medik setelah dihitung menggunakan

rumus Slovin, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 62 rekam medik.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap dengan penyakit diabetes melitus dengan penyakit penyerta yang menggunakan Obat Antidiabetik dan Obat penyakit penyerta pada periode Januari-Desember 2025, serta jenis kelamin pria dan wanita, dengan usia >60 tahun. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa DM tipe 2 tetapi tidak menerima pengobatan antidiabetes.

Identifikasi Data Data rekam medik pasien yang telah diperoleh selanjutnya diidentifikasi dengan menggunakan acuan *Drugbank Drug Interactions Checker* (2025) dan jurnal pendukung lainnya. Data diolah menggunakan *Software Microsoft Excel*, hasil yang diperoleh akan dikelompokkan berdasarkan tingkat keparahan dari potensi interaksi obat yaitu minor, moderat, dan mayor.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di RSI Siti Rahmah Kota Padang yang berlokasi di Jln. Raya By Pass KM. 15, Kota Padang. Penelitian ini dilakukan selama bulan Maret-April dengan mengambil data rekam medis pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid yang dirawat di Instalasi Rawat Inap RSI Siti Rahmah Kota Padang periode 2024.

Distribusi Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin, usia, dan komorbid

Tabel 1. Distribusi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi (n=62)	Persentase (%)
Perempuan	45	72,58
Laki-laki	17	27,42
Total	62	100

Berdasarkan tabel 1 pasien rawat inap geriatri yang menderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid paling banyak adalah jenis

kelamin perempuan dengan total 45 pasien (72,58%) dibandingkan dengan jumlah laki-laki yaitu 17 pasien (27,42%)

Tabel 2. Distribusi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Jenis Usia

Usia	Frekuensi (n=62)	Persentase (%)
60-74 tahun	54	87,10
75-90 tahun	8	12,90
>90 tahun	0	0,00
Total	62	100

Berdasarkan tabel 2 pasien rawat inap geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid paling banyak diderita oleh kelompok usia 60-74 tahun dengan total 54

pasien (87,10%), sedangkan kelompok usia 75-90 tahun berjumlah 8 pasien (12,90%), dan tidak terdapat pasien diabetes melitus tipe 2 pada kelompok usia diatas 90 tahun

Tabel 3. Distribusi Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Komorbid

Komorbid	Frekuensi	Persentase (%)
Hipertensi	14	12,07
Neuropati Diabetes Melitus	10	8,62
<i>Community Acquired Pneumonia</i>	7	6,03
Selulitis	6	5,17
<i>Hypertensive Heart Disease</i>	4	3,45
Vertigo	4	3,45
Hiperkalemia	3	2,59
Dermatitis	3	2,59
Ketoasidosis	3	2,59
Bronkopneumonia	3	2,59

Berdasarkan tabel 3 penyakit komorbid yang paling banyak diderita oleh pasien geriatri dengan diabetes melitus tipe 2 adalah hipertensi

sebanyak 14 kasus (12,07%) dan neuropati DM sebanyak 10 kasus (8,62%).

Profil Jumlah Penggunaan Obat

Tabel 4. Profil Jumlah Penggunaan Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Jumlah Obat	Frekuensi (n=62)	Persentase (%)
2-4 obat	32	51,61
≥5 obat	30	48,39
Total	62	100

Berdasarkan tabel 4 mengenai jumlah penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid diperoleh hasil yaitu jumlah 2-4 obat merupakan kategori

paling banyak yang diberikan pada pasien geriatri penderita diabetes melitus dengan jumlah 32 pasien (51,61%) dan kategori penggunaan ≥5 obat terdapat pada 30 pasien (48,39%).

Profil Penggunaan Obat Antidiabetes

Tabel 5. Profil Penggunaan Obat Antidiabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Jenis Terapi	Nama Obat	Frekuensi (n=62)	Persentase (%)
Tunggal	Insulin Aspart	29	46,77
	Metformin	13	20,97
	Insulin Glulisin	5	8,06
	Gliclazide	2	3,23
	Insulin Glargine	2	3,23
	Gliquidone	1	1,61
	Insulin Analog Campuran	1	1,61
	Glimepiride	1	1,61
Kombinasi	Metformin + Insulin Glargine	2	3,23
	Metformin + Insulin Aspart	2	3,23
	Gliclazide + Insulin Analog Campuran	1	1,61
	Insulin Glargine + Glimepiride	1	1,61
	Metformin + Gliquidone	1	1,61
	Insulin Glulisin + Gliquidone	1	1,61
Total		62	100

Berdasarkan tabel 5 mengenai profil penggunaan obat antidiabetes pada pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid yang dirawat di RSI Siti Rahmah diperoleh hasil bahwa obat yang paling banyak digunakan adalah terapi tunggal dengan insulin aspart pada 29 pasien (46,77%) dan

metformin pada 13 pasien (20,97%), sedangkan terapi kombinasi yang paling banyak digunakan adalah metformin dengan insulin glargine sebanyak 2 kasus (3,23%) dan metformin dengan insulin aspart sebanyak 2 kasus (3,23%).

Profil Jumlah Komorbid

Tabel 6. Profil Jumlah Komorbid

Jumlah Penyakit Komorbid	Frekuensi (n=62)	Persentase (%)
1-3	55	88,71
>3	7	11,29
Total	62	100

Berdasarkan tabel 6 mengenai jumlah penyakit komorbid yang paling banyak pada pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2

adalah 1-3 komorbid yaitu pada 55 pasien (87,71%).

Profil Penggunaan Obat Komorbid

Tabel 7. Profil Penggunaan Obat Komorbid

Nama Obat	Frekuensi	Persentase (%)
Lansoprazole	33	12,89
Ceftriaxone	15	5,86
Ondansetron	10	3,91
Atorvastatin	9	3,52
Amlodipine	8	3,13
Paracetamol	8	3,13
Candesartan	7	2,73
Granisetron	7	2,73
Ramipril	6	2,34
Ampicillin	5	1,95

Berdasarkan tabel 7 mengenai obat yang digunakan pada pasien rawat inap geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan

penyakit komorbid di RSI Siti Rahmah diperoleh hasil bahwa obat yang paling banyak digunakan adalah obat lansoprazole sebanyak 33 kasus (12,89%).

Profil Potensi Interaksi Antar Obat

Tabel 8. Profil Potensi Interaksi Antar Obat

Interaksi	Frekuensi (n=62)	Persentase (%)
Tidak Ada Interaksi	25	40,32
Ada Interaksi	37	59,68
Total	62	100

Berdasarkan tabel 8 mengenai potensi interaksi antar obat antidiabetes pada pasien rawat inap geriatri penderita diabetes melitus

tipe 2 dengan penyakit komorbid diperoleh hasil yang paling banyak adalah adanya kejadian interaksi obat pada 37 pasien (59,68%).

Profil Interaksi Obat berdasarkan Tingkat Keparahan

Tabel 9. Profil Potensi Interaksi Antar Obat

Tingkat Keparahan Interaksi	Frekuensi (n=71)	Persentase (%)
Minor	28	39,44
Moderat	42	59,15
Mayor	1	1,41
Total	71	100

Berdasarkan tabel 9 mengenai interaksi obat berdasarkan tingkat keparahannya pada pasien rawat inap geriatri penderita diabetes

melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid yang paling banyak terjadi adalah interaksi moderat dengan total 42 kasus (59,15%).

PEMBAHASAN

Berdasarkan distribusi jenis kelamin pasien, diperoleh hasil pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid di Instalasi Rawat Inap RSI Siti Rahmah Kota Padang paling banyak diderita oleh perempuan yaitu sebesar 72,58% sedangkan jenis kelamin laki-laki hanya sebesar 27,42%. Perempuan memiliki risiko lebih tinggi untuk mengidap diabetes karena faktor fisik, seperti peningkatan indeks massa tubuh yang

lebih besar, sindrom pra-menstruasi (PMS), dan pasca menopause. Proses hormonal ini menyebabkan distribusi lemak tubuh lebih mudah terakumulasi, yang dapat meningkatkan potensi berkembangnya diabetes melitus tipe 2 pada perempuan (Saputri *et al*, 2022).

Berdasarkan distribusi usia, diketahui bahwa yang menderita penyakit diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid yang paling banyak adalah kelompok usia 60-74 tahun yaitu sebanyak 54 pasien (87,10%). Pada

orang usia lanjut, risiko terkena diabetes melitus tipe 2 menjadi 8 kali lebih besar. Hal ini disebabkan oleh perubahan fisik yang sering terjadi seiring bertambahnya usia, penurunan fungsi organ tubuh, menurunnya kekebalan tubuh, serta penurunan proses metabolisme yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik. Selain itu, gangguan metabolisme karbohidrat pada usia lanjut dapat menyebabkan resistensi insulin, penurunan pelepasan insulin, dan peningkatan kadar glukosa. Semakin bertambah usia, toleransi tubuh terhadap glukosa semakin menurun dan dapat meningkatkan kasus diabetes tipe 2 pada kelompok usia lanjut (Rasdianah dan Gani, 2021).

Berdasarkan distribusi penyakit komorbid yang diderita oleh pasien diabetes melitus tipe 2, hipertensi merupakan penyakit yang paling banyak ditemui pada pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 yaitu sebanyak 14 pasien (12,07%). Pada penderita diabetes, hipertensi dapat menjadi komplikasi makroangiopati, yaitu gangguan pada pembuluh darah besar akibat pengerasan atau kehilangan elastisitas pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Hubungan antara hipertensi dan diabetes melitus tipe 2 sangat kompleks karena hipertensi dapat menyebabkan sel menjadi tidak sensitif terhadap insulin atau yang dikenal dengan resistensi insulin yang pada akhirnya dapat mengganggu pengobatan diabetes melitus tipe 2 (Rasdianah dan Gani, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap jumlah penggunaan obat pada pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid diperoleh hasil bahwa jumlah penggunaan obat paling banyak adalah 2-4 obat yaitu pada 32 pasien (51,61%). Pada pasien diabetes melitus tipe 2, penggunaan kombinasi beberapa obat sering kali diperlukan. Selain mengontrol kadar gula darah, beberapa obat-obatan juga diperlukan untuk membantu

mencegah perburukan kondisi penyakit lain yang terkait dengan diabetes melitus tipe 2.

Berdasarkan tabel 5 diperoleh hasil bahwa penggunaan obat antidiabetes yang paling banyak digunakan pada pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid adalah terapi tunggal dengan insulin aspart yaitu digunakan pada 29 pasien (46,77%). Pemilihan obat untuk pasien diabetes melitus didasarkan pada kadar gula darah, tingkat keparahan penyakit, dan kondisi klinis pasien. Menurut PERKENI, terapi insulin pada pasien rawat inap di rumah sakit difokuskan pada kelompok (1) pasien dengan kondisi kritis, seperti krisis hiperglikemia, dan (2) pasien dengan kondisi non-kritis, seperti yang tidak terkontrol dengan obat hipoglikemik oral (OHO), penggunaan kortikosteroid, persiapan untuk operasi, diabetes gestasional, serta kondisi tertentu yang mengganggu metabolisme insulin (Perkeni, 2021).

Berdasarkan tabel 6 tentang profil jumlah penyakit komorbid pada pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 yang paling banyak adalah menderita 1-3 penyakit komorbid yaitu pada 55 pasien (88,71%). Hiperglikemia pada penderita diabetes melitus tipe 2 berperan dalam munculnya berbagai komplikasi seperti penyakit kardiovaskular, gangguan saraf (neuropati), dan gangguan pada mata (retinopati) (Saununu *et al.*, 2024). Kerusakan pada pembuluh darah akibat hiperglikemia dapat meningkatkan resistensi perifer yang akan menyebabkan peningkatan volume darah. Kondisi ini dapat berdampak pada pembuluh darah dan menimbulkan penyakit komorbid seperti hipertensi.

Berdasarkan tabel 7 tentang profil penggunaan obat komorbid pada pasien geriatri penderita diabetes melitus tipe 2 diperoleh hasil bahwa obat yang paling banyak digunakan adalah lansoprazole sebanyak 33 kasus (12,89%). Lansoprazole banyak digunakan karena berdasarkan penelitian yang dilakukan,

terdapat pasien yang mengalami penyakit gastrointestinal seperti dispepsia dan gastropati diabetikum.

Berdasarkan tabel 8 tentang potensi interaksi obat pada pasien geriatric penderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid diperoleh hasil bahwa adanya kejadian interaksi obat pada 37 pasien (59,68%) dan tidak terjadi interaksi obat pada 25 pasien (40,32%). Penggunaan obat secara bersamaan dapat mengakibatkan interaksi obat dan menyebabkan kegagalan dalam pengobatan pasien. Adanya interaksi obat dapat dipengaruhi oleh jumlah obat yang dikonsumsi pasien.

Berdasarkan tabel 9 diperoleh hasil bahwa interaksi obat yang paling banyak terjadi adalah interaksi obat moderat yaitu sebanyak 42 kasus (59,15%) dari total 71 kasus interaksi obat (100,00%). Interaksi obat dapat dikategorikan dalam tiga tingkatan berdasarkan tingkat keparahannya. Interaksi minor terjadi ketika interaksi terjadi, namun dianggap tidak membahayakan. Interaksi moderat dapat meningkatkan efek samping obat, sedangkan interaksi mayor memiliki potensi yang sangat berbahaya dan dapat berdampak buruk bagi pasien, sehingga memerlukan pengawasan dan intervensi. Potensi berbahaya disini merujuk pada kemungkinan besar terjadinya kejadian yang dapat merugikan pasien, termasuk kerusakan organ yang dapat membahayakan nyawa (Septiyani *et al*, 2024).

KESIMPULAN

1. Pasien geriatri yang menderita diabetes melitus tipe 2 dengan penyakit komorbid paling banyak menerima obat sebanyak 2-4 obat (51,61%) dan obat antidiabetes yang paling banyak digunakan adalah insulin aspart sebanyak 29 kasus (46,77%) dan obat penyakit komorbid yang paling banyak digunakan adalah

lansoprazole sebanyak 33 kasus (12,89 %).

2. Berdasarkan data yang telah didapatkan diketahui bahwa interaksi obat yang paling banyak terjadi adalah interaksi moderat sebanyak 42 kasus (59,15%), sedangkan interaksi obat minor sebanyak 28 kasus (39,44%), dan interaksi mayor sebanyak 1 kasus (1,41%).

REFERENSI

- Anisha, F. *et al.* (2023) 'Application of Random Forest for The Classification Diabetes Mellitus Disease in RSUP Dr. M. Jamil Padang', *UNP Journal of Statistics and Data Science*, 1(2), pp. 45–52.
- Nurhaliza, S. *et al.* (2023) 'Identifikasi Permasalahan Terkait Pengobatan pada Pasien Dislipidemia Komorbid Diabetes Melitus Dengan Terapi Statin di Salah Satu Rumah Sakit Kota Bandung Tahun 2023', 9(2), pp. 97–113.
- Perkeni (2021) 'Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021', *Global Initiative for Asthma*, p. 46.
- Permana S, Arianti Putri Anisa and Swandari Kumala Tri M (2024) 'Profil Pengobatan Pasien Geriatri Diabetes Mellitus Dengan Penyakit Penyerta Di Instalasi Farmasi Jalan RS PKU Muhammadiyah Sruweng', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), pp. 10–19.
- Rasdianah, N. and Gani, A.S.W. (2021) 'Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Penyakit Penyerta Di Rumah Sakit Otanaha Kota Gorontalo', *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 1(1), pp. 40–46.
- Rusdi, M.S. (2020) 'Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus', *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(September), pp. 83–90.
- Saputri, G.A.R., Angin, M.P. and Ningsih, E.S. (2022) 'Evaluasi Interaksi Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan



- Komplikasi Hipertensi Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Tahun 2020', *Jurnal Farmasi Malahayati*, 5(2), pp. 250–257.
- Saununu, A.T.I. *et al.* (2024) 'Profil Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap Di Satu Rs X: Studi Dokumentasi Profile of Type 2 Diabetes Mellitus Patients Hospitalized in Hospital X: a Documentation Study', *Nursing Current: Jurnal Keperawatan*, 12(1), p. 107.
- Septiyani, D.A., Amrullah, A.W. and Rohardjoputro, R. (2024) 'Potensi Interaksi Obat pada Pasien Geriatri Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Dr. Moewardi Surakarta Tahun 2023.', *Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan Volume. 2 No. 5 September 2024*, 674(5), pp. 180–189.
- Sri Rahmi, A., Syafrita, Y. and Susanti, R. (2022) 'Hubungan Lama Menderita DM Tipe 2 Dengan Kejadian Neuropati Diabetik', *Jurnal JMJ*, 10(1), pp. 20–25.
- Tanty, N. *et al.* (2023) 'Potensi Interaksi Obat pada Pasien Geriatri Penderita Diabetes Mellitus di RS "X" Periode Januari-Maret 2022 Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA', *Nucl. Phys.*, 13(1), pp. 104–116.