STUDI LITERATUR IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT

KARYA TULIS ILMIAH

Digunakan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendididkan Program D-III Farmasi pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda

Oleh:

AULIA NURFADILA

23484011221

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAMARINDA

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

JUDUL KTI : STUDI LITERUR DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT

NAMA : AULIA NURFADILA

NIM : 23484011221

Karya tulis ini telah diperiksa dan disetujui oleh :

Samarinda,……..

PEMBIMBING

apt. Novi Milasari, M.Farm.
NIDN. 1125059303

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang terus meningkat prevalensinya dan sering menimbulkan komplikasi yang membutuhkan terapi jangka panjang. Penggunaan banyak obat pada pasien rawat inap meningkatkan risiko terjadinya *Drug Related Problems* (DRPs), yang dapat mengganggu efektivitas terapi serta menurunkan keselamatan pasien. DRPs pada pasien diabetes perlu diidentifikasi sejak dini karena dapat berdampak pada kualitas perawatan, lama rawat inap, dan biaya pengobatan. Kondisi ini menunjukkan perlunya evaluasi sistematis mengenai jenis–jenis DRPs yang muncul pada pasien diabetes melitus di instalasi rawat inap rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis *Drug Related Problems* (DRPs) yang terjadi pada pasien diabetes melitus yang menjalani perawatan di instalasi rawat inap rumah sakit. Metode penelitian yaitu menggunakan rancangan analisis deskriptif. Analisis dari dua jurnal juga menggambarkan bahwa ketidak tepatan regimen obat, interaksi obat, serta penggunaan obat tanpa indikasi maupun indikasi tanpa terapi merupakan bentuk masalah yang paling sering terjadi.

Kata kunci: *drug related problems*, diabetes melitus, rawat inap.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN i

ABSTRAK ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL v

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang 1

B. Rumusan Masalah 3

C. Tujuan Penelitian 3

D. Manfaat Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4

A. Diabetes Melitus 4

B. Klasifikasi Diabetes Melitus 4

C. Etiologi 5

D. Patofisiologi 9

E. Diagnosis 10

F. Manifestasi Klinis 10

G. Penatalaksanaan 12

I. DRPSs (*Drug Related Problems*) 15

J. Rumah Sakit 17

BAB III METODE PENELITIAN 19

A. Rancangan Penelitian 19

B. Objek Penelitian 19

D. Analisis Data 20

E. Jadwal Penelitian 21

BAB IV PEMBAHASAN 22

BAB V PENUTUP 33

A. Kesimpulan 33

B. Saran 33

DAFTAR PUSTAKA 34

DAFTAR TABEL

Tabel **Halaman**

1. Kriteria Diagnosis Untuk Pradiabetes dan Diabetes 10
2. Terapi Obat Diabetes Melitus 13
3. Klasifikasi Penyebab *Drug related Problems* Menurut ASHP 16
4. Penyajian Hasil Temuan 20
5. Jadwal Penelitian 21
6. Rangkuman Penelitian Sebelumnya 22
7. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin 25
8. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Usia 26
9. Analisis kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) 27

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Badan kesehatan dunia World Health Organization (WHO) juga memprediksi meningkatnya jumlah pasien Daibetes Melitus tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta di tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. *Prediksi International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan juga bahwa pada tahun 2019 sampai 2030 juga terdapat kenaikan jumlah pasien Diabetes Melitus dari 19,7 juta menjadi 13,7 juta pada tahun 2030 (PERKENI, 2021).

Diabetes Melitus merupakan kelompok penyakit metabolik yang ditandai oleh kondisi hiperglikemia akibat gangguan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau kombinasi dari keduanya. Penyakit ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah serta gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang berkaitan dengan defisiensi insulin, baik karena jumlah insulin yang tidak mencukupi maupun karena insulin tidak bekerja secara optimal. Gejala yang umum dikeluhkan oleh penderita Daiabetes Melitus antara lain polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, dan kesemutan (Ramatillah *et al*., 2022)

Penegakan diagnosis secara biokimia biasanya dilakukan melalui pemeriksaan kadar glukosa darah puasa, uji toleransi glukosa oral, serta pengukuran kadar HbA1c. diabetes kini menjadi masalah kesehatan global yang serius. Peningkatannya banyak dipengaruhi oleh perpindahan penduduk ke kota yang cepat, perubahan gaya hidup, dan pola makan yang tidak seimbang. Karena itu, penting untuk memprediksi risiko serta

prevalensi diabetes pada individu agar dapat mencegah perkembangan penyakit ini dan membantu menyelamatkan lebih banyak nyawa (Widiasari *et al*., 2021)

Pengobatan pasien Diabetes Melitus, jangka panjang tidak dapat dihindari dan meningkatkan risiko Masalah Terkait Obat *Drug Related Problems* (DRPs). Adanya DRPs dapat melibatkan terapi obat yang berpotensi dalam menganggu hasil kesehatan. Komorbiditas dan polifarmasi dianggap sebagai faktor utama dalam terjadinya masalah terapi obat (Latief, 2024).

Kesalahan dalam pengobatan dapat diartikan sebagai setiap kejadian yang sebenarnya bisa dicegah, namun menyebabkan atau berpotensi menyebabkan penggunaan obat yang tidak tepat dan membahayakan pasien selama proses pengobatan. Sementara itu, masalah terkait obat atau *Drug Related Problems* (DRPs) merupakan kondisi yang berhubungan dengan terapi obat, baik yang telah terjadi maupun yang berpotensi terjadi, dan dapat mengganggu pencapaian hasil klinis yang diharapkan. Masalah terkait obat ini cukup sering ditemukan pada pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit. Keberadaan DRPs dapat berdampak negatif, seperti menurunkan kualitas hidup pasien, memperpanjang masa rawat inap, meningkatkan biaya perawatan, serta menambah risiko morbiditas dan mortalitas (Adiana *et al*., 2022).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian tertarik melakukan penelitian dengan judul studi literatur identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien Diabetes Melitus di instalasi Rawat Inap Rumah Sakit.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran jenis *Drug Related Problems* (DRPs) yang paling sering ditemukan pada pasien Diabetes Melitus yang dirawat di rumah sakit berdasarkan kajian literatur?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui jenis *Drug Related Problems* (DRPs) yang terjadi pada pasien Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi

Menjadi informasi bagi penulis dan mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Samarinda mengenai gambaran kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien Diabetes Melitus yang dirawat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit.

2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan bagi peneliti selanjutnya mengenai faktor-faktor yang berkontribusi terhadap timbulnya DRPs pada pasien diabtes mellitus di ruang rawat inap, serta dapat menjadi acuan dalam penelitian yang lebih mendalam terkait pencegahan masalah terkait obat.

3. Bagi Masyarakat

Mengembangkan penelitian studi literatur di bidang farmasi klinis, khususnya mengenai identifikasi dan penanganan DRPs pada pasien Diabetes Melitus di rumah sakit, sehingga dapat mendukung peningkatan keselamatan dan ektevitas terapi pasien

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes Melitus

Diabetes Melitus merupakan penyakit dengan kelainan hiperglikemia (kadar glukosa yang tinggi dalam darah). Kondisi ini muncul akibat kekurangan insulin adanya resistensi terhadap kerja insulin, atau kombinasi dari keduanya (Hardianto, 2021).

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang dapat mempengaruhi hampir seluruh organ tubuh dan menimbulkan berbagai keluhan. Beberapa kompliksi yang dapat muncul meliputi gangguan penglihatan, katarak, penyakit jantung, kerusakan ginjal, infeksi paru-paru, gangguan pembuluh darah, stroke, dan berbagai masalah kesehatan lainnya (Noor, 2015).

B. Klasifikasi Diabetes Melitus

Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI, 2021) klasifikasi Diabetes Melitus terdiri dari empat kelas klinis yaitu:

1. Diabetes Melitus Tipe 1

Ditandai oleh destruksi sel beta pankreas yang biasanya mengakibatkan defisiensi insulin absolut. Kondisi ini dapat bersifat: autoimun dan idiopatik.

2. Diabetes Melitus Tipe 2

Memiliki gambaran yang bervariasi, mulai dari kondisi yang didominasi resistensi insulin dengan defisiensi insulin relative hingga yang terutama ditandai oleh gangguan sekresi insulin yang disertai resistensi insulin.

3. Diabetes Melitus Gestasional

Merupakan diabetes yang muncul pada trimester kedua atau ketiga dalam kehamilan, dimana sebelum kehamilan tidak dapat riwayat diabetes.

4. Tipe Spesifik Terkait Penyebab Lain

Termasuk kondisi-kondisi seperti: Sindroma diabetes *monogenic* (misalnya diabetes neonatal atau *maturity-onset diabetes of the young* [MODY]), Penyakit eksokrin pankreas (misalnya fibrosis kristik atau pankreatitis) dan diabetes akibat obat atau bahan kimia (misalnya penggunaan glukokortikoid, terapi HIV/AIDS, atau setelah transplantasi organ).

C. Etiologi

Berdasarkan klasifikasi yang telah dipaparkan sebelumnya, masing-masing tipe Diabetes Melitus memiliki penyebab yang tidak sama. Berikut merupakan beberapa faktor yang dapat menyebakan penyakit Diabetes Melitus:

1. Diabetes Melitus Tipe 1

   a. Faktor Genetik

      faktor genetik terbukti berperan penting dalam terjadinya penyakit ini. Gen yang paling berkaitan dengan peningkatan risiko adalah *human leukocyte antigen* (HLA), yang berhubungan dengan kerentanan terhadap proses autoimun (Fauziani *et al*., 2024).

b. Faktor Imunologi

Pada Diabetes melitus tipe 1, sistem imun tubuh menyerang sel β pankreas setelah mengenali antigen sel β sebagai sesuatu yang harus dihancurkan. Proses ini bermula ketika sel penyaji antigen *Antigen-presenting Cel* (APC) mempresentasikan antigen sel β kepada sel-sel imun, sehingga memicu reaksi inflamasi yang berlangsung terus-menerus. Kerusakan sel β dapat dipicu oleh infeksi virus maupun proses alami, yang kemudian menyebabkan pelepasan antigen tambahan dan menguatkan respon autoimun. Sel T yang gagal dieliminasi di timus menjadi aktif dan merangsang sel T sitotoksik serta sel B untuk menghasilkan antibodi yang menyerang sel β. Pada tahap akhir, penghancuran sel β terjadi melalui interaksi berbagai komponen imun, termasuk sel dendritik, makrofag, sel T, sel B, dan sel NK (Fauziani *et al*., 2024).

c. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan juga memiliki pengaruh terhadap berkembangnya Diabetes Melitus tipe 1. Hal ini terlihat dari kasus pada anak kembar monozigot yang memiliki struktur genetik sama, namun dapat mengalami kondisi kesehatan berbeda akibat perbedaan paparan lingkungan. Meskipun begitu, bukti ilmiah mengenai faktor lingkungan masih terbatas karena variabel lingkungannya sangat kompleks dan mekanisme pengaruhnya belum sepenuhnya dipahami. Faktor lingkungan diduga berperan sebagai pemicu awal yang mengaktifkan proses autoimun pada individu yang memiliki kerentanan genetik (Fauziani *et al*., 2024).

2. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes Melitus tipe 2 dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang secara umum bagi menjadi faktor yang dapat dimodifikasi dan faktor yang tidak dapat dimodifikasi (Maruf *et al*., 2025).

a. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi

1) Usia: Bertambahnya usia meningkat kemungkinan terjadinya diabetes karena adanya perubahan dalam fisiologi yang berkaitan dengan proses penuaan.

2) Riwayat keluarga dan predisposisi genetik: Faktor keturunan berperan penting dalam meningkatkan kecenderungan seseorang mengalami diabetes.

3) Etnis: Beberapa kelompok etnis memiliki predisposisi genetik tertentu yang dapat meningkatkan risiko diabetes.

b. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi

1) Obesitas: Kondisi obesitas berperan dalam memicu resistensi insulin dan berkaitan dengan proses inflamasi kronis.

2) Pola makan: Konsumsi makanan cepat saji, *ultra-processed food*, serta makanan tinggi gula berkontribusi terhadap terjadinya inflamasi kronis yang memengaruhi risiko diabetes.

3) Kurangnya aktivitas fisik: Gaya hidup yang tidak baik memperparah obesitas dan meningkatkan resistensi insulin, sehingga mempercepat perkembangan penyakit diabetes.

3. Diabetes Melitus Gestasional (DMG)

Kasus kejadian Diabetes Melitus Gestasional selama ini dipicu oleh beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan risiko terjadinya Diabetes Melitus Gestasional pada ibu hamil. Umur ibu hamil ≥ 35 tahun bermakna dan merupakan faktor risiko 3,476 kali dibandingkan dengan umur ibu < 35 tahun terhadap kejadian diabetes melitus gestasional. Kondisi obesitas dan kelebihan berat badan sebelum atau selama kehamilan berperan besar karena memicu resistensi insulin, sehingga ibu dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) tinggi lebih mudah mengalami Diabetes Melitus Gestasional. Riwayat keluarga diabetes dan adanya gangguan hormonal seperti hipotiroidisme juga terbukti meningkatkan risiko melalui mekanisme peningkatan resistensi insulin. Pola hidup yang kurang sehat, seperti kurang aktivitas fisik atau pola makan tinggi gula dan lemak, turut menjadi penyebab penting, bahkan hampir setengah kasus Diabetes Melitus Gestasional dapat dicegah melalui gaya hidup sehat. Beberapa faktor lain seperti riwayat melahirkan bayi besar, faktor etnis tertentu, serta paparan zat kimia seperti Asam Perfluorooktanoat (PFOA) dapat memengaruhi keseimbangan hormon dan meningkatkan risiko. Selain itu, predisposisi genetik tertentu dan kondisi medis seperti *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) juga membuat seorang ibu lebih rentan terkena Diabetes Melitus Gestasional (Adli, 2021).

4. Tipe Spesifik Terkait Penyebab Lain

Diabetes Melitus pada kelompok ini muncul karena adanya spesifik yang memengaruhi fungsi tubuh. Kondisi tersebut dapat berupa kelainan genetik yang memengaruhi fungsi sel-beta, gangguan endokrin seperti pada penyakit Cushing atau

akromegali, penggunaan obat-obatan tertentu (misalnya fenitoin) yang mengganggu fungsi sel beta, penggunaan obat yang memengaruhi kerja insulin seperti obat golongan β-adrenergik, serta infeksi atau sindrom genetik tertentu seperti sindrom Down atau sindrom Klinefelter (Setiawan, 2021).

D. Patofisiologi

Sistem endokrin merupakan kumpulan kelenjar yang bertugas mengatur berbagai proses fisiologis melalui pelepasan hormon. Setiap kelenjar memiliki fungsi spesifik namun saling berkoordinasi untuk menjaga keseimbangan tubuh atau homeostatis. Salah satu kelenjar penting adalah pankreas, yang mengatur kadar glukosa darah melalui produksi hormon insulin dan glukagon, ketika tubuh tidak mampu menghasilkan insulin dalam jumlah cukup atau tidak dapat merespons insulin secara optimal, kondisi tersebut dapat memicu Diabetes Melitus, yaitu gangguan metabolik kronis yang berdampak besar pada kesehatan. Diabetes Melitus sendiri adalah penyakit kronis yang ditandai oleh gangguan metabolisme, di mana kadar glukosa darah meningkat melebihi batas normal. Peningkatan ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti kekurangan produksi insulin maupun resistensi terhadap insulin. Faktor-faktor tersebut menjadi dasar dalam pengelompokan jenis diabetes, termasuk diabetes tipe 1, tipe 2, dan diabetes gestasional (Gladis *et al*., 2025).

E. Diagnosis

Diabetes terdiagnosis ketika kadar glukosa darah puasa melebihi 126 mg/dL, kadar glukosa darah sewaktu lebih dari 200 mg/dL, atau ketika nilai HbA1c berada di atas 6,5%. Gangguan pada insulin serta kenaikan kadar glukosa darah dapat menimbulkan berbagai kelainan metabolik, vaskular, neuropatik, dan imunologik. Kondisi ini dapat memengaruhi beberapa organ, termasuk sistem kardiovaskular, ginjal, sistem saraf, mata, dan kulit (Syahrizal, 2021).

Tabel 1. Kriteria Diagnosis Untuk Pradiabetes dan Diabetes (PERKENI, 2024)

Kriteria	Normal	Pradiabetes	Diabetes
Kadar glukosa darah puasa (mg/dL)	70-99 mg/dL	100-125 mg/dL	>126 mg/dL
Kadar glukosa toleransi (mg/dL)	70-139 mg/dL	140-199 mg/dL	> 200 mg/dL
Kadar hemoglobin terglikasi (HbA1c)%	<5,7%	5,7-6,4%	> 6,5%

F. Manifestasi Klinis

Manisfestasi utama dalam Diabetes Melitus (DM) merupakan kondisi yang terjadi akibat gangguan metabolisme pada pankreas, yang ditandai oleh meningkatnya kadar glukosa darah atau hiperglikemia. Keadaan ini muncul karena berkurangnya produksi insulin oleh pankreas (Lestari *et al*., 2021).

Menurut Lestari *et al*., (2021) gejala dari penyakit Diabetes Melitus yaitu antara lain:

1. Poliuria (Sering Buang Air Kecil)

Poliuria terjadi ketika kadar glukosa darah melebihi ambang ginjal (>180 mg/dL). Glukosa yang tidak tersaring kembali akan ikut terbuang melalui urine, sehingga tubuh menarik lebih banyak air untuk menurunkan konsentrasi glukosa tersebut. Akibatnya, volume urine meningkat dan penderita lebih sering buang air kecil, terutama pada malam hari. Dalam kondisi normal, urine yang dikeluarkan sekitar 1,5 liter per hari, namun pada pasien diabetes yang tidak terkontrol jumlah ini dapat meningkat hingga lima kali lipat. Kehilangan cairan ini memicu dehidrasi dan menimbulkan rasa haus berlebihan, sehingga penderita cenderung ingin minum dalam jumlah besar.

2. Polifagia (Cepat Merasa Lapar)

Penderita diabetes sering mengalami peningkatan nafsu makan karena glukosa tidak dapat masuk secara optimal ke dalam sel akibat gangguan kerja insulin. Sel tubuh kekurangan energi dan mengirimkan sinyal ke otak bahwa tubuh membutuhkan asupan makanan tambahan. Kondisi ini menyebabkan penderita merasa cepat lapar dan kurang bertenaga meskipun sudah makan.

3. Penurunan Berat Badan

Ketika tubuh tidak memperoleh energi yang cukup dari glukosa karena kekurangan insulin, tubuh mulai memecah lemak dan protein menjadi sumber energi. Pada diabetes yang tidak terkontrol, glukosa dapat hilang melalui urine hingga 500

gram per hari, setara sekitar 2000 kalori. Kehilangan energi dalam jumlah besar ini menyebabkan berat badan turun secara signifikan.

4. Polidipsi (Rasa Haus yang Berlebihan)

Polidipsi merupakan kondisi ketika seseorang mengalami rasa haus yang berlebihan dan berlangsung terus-menerus. Keadaan ini terjadi sebagai respons kompensasi terhadap poliuria yang dialami oleh penderita diabetes. Meningkatnya volume urin yang dikeluarkan menyebabkan tubuh kehilangan banyak cairan, sehingga memicu rasa haus dan mendorong penderita untuk meningkatkan asupan cairan guna menggantikan kehilangan tersebut (Sagita *et al.*, 2021).

G. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Diabetes Melitus secara umum bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Sasaran penatalaksanaan meliputi:

1. Tujuan jangka pendek: meredakan keluhan akibat Diabetes Melitus, memperbaiki kualitas hidup, serta menurunkan risiko terjadinya komplikasi akut.
2. Tujuan jangka panjang: mencegah serta memperlambatkan perkembangan komplikasi mikroangiopati dan makroangionpati
3. Tujuan akhir: menurunkan angka kesakitan dan kematian yang berkaitan dengan Diabetes Melitus.

Untuk mencapai sasarann tersebut, perlu dilakukan pengendalian kadar glukosa, tekanan darah, berat badan, serta profil lipid melalui pengelolaan pasien yang komprehensif (PERKENI, 2021).

H. Terapi Farmakologi Diabetes Melitus

Menurut *American Diabetes Association* (Association, 2024) terapi farmakologi Diabetes Melitus meliputi penggunaan insulin dan obat antidiabetes oral. Pemilihan terapi disesuaikan dengan kondisi pasien, tingkat keparahan penyakit, serta respon terhadap pengobatan sebelumnya.

Insulin diberikan terutama pada pasien terutama pada pasien yang memerlukan kontrol glukosa ketat, seperti penderita Diabetes Melitus tipe 1 dan Diabetes Melitus tipe 2 yang tidak lagi responsive terhadap obat oral. Insulin tersedia dalam berbagai jenis berdasarkan kecepatan dan durasi kerja panjang komplikasi jangka panjang. Dalam beberapa kasus, digunakan terapi kombinasi, baik antara obat oral maupun kombinasi antara insulin dan obat oral. Pendekatan ini bertujuan mencapai kontrol gula darah yang lebih optimal ketika satu jenis terapi tidak lagi cukup (Association, 2024)

Tabel 2. Terapi Obat Diabetes Melitus (Association, 2024)

Golongan obat	Obat	Mekanisme kerja
Biguanid	Metformin	Meningkatkan sensivitas sel terhadap insulin, mengurangi produksi glukosa oleh hati, dan memperlambat penyerapan

		glukosa di usus.
Sulfonilurea	Glibenklamid, Glimepirid	Merangsang pankreas untuk melepaskan insulin lebih banyak.
Thiazolidinedione (TZD)	Pioglitazon	Meningkatkan sesitivitas insulin pada jaringan otot dan lemak dengan meningkatkan kerja reseptor PPAR-y. Menghambat enzim alfa-glukosidase di usus sehingga penyerapan karbohidrat diperlambat dan lonjakan gula darah setelah makan berkurang.
α-Glucosidase Inhibitors	Acarbose, Miglitol	Menghambat enzim alfa-glukosidase di usus sehingga penyerapan karbohidrat diperlambat dan lonjakan gula darah setelah makan berkurang.
Meglitinid	Repaglinid, Nateglinid	Merangsang pelepasan insulin cepat dalam jangka waktu pendek, terutama untuk mengontrol gula darah post-prandial.
DPP-4 Inhibitors	Sitagliptin, Vildagliptin	Meningkatkan kadar hormon inkretin yang membantu

		merangsang produksi insulin dan menurunkan glukagon.
GLP-1 Agonist	Liraglutide, Exenatide	Meniru hormon inkretin untuk meningkatkan insulin, menekankan glukagon, memperlambat pengosongan lambung, dan mengurangi nafsu makan.
SGLT-2 Inhibitors	Dapagliflozin, Empagliflozin	Mengurangi gula darah dengan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin.
Insulin (berbagai jenis)	Rapid, short, intermediate, long-acting insulin	Rapid, short, intermediate, long-acting insulin

I. DRPSs (*Drug Related Problems*)

Drug Related Problems (DRPs) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius di seluruh dunia dan telah meningkat pesat selama beberapa dekade terakhir. Hal ini dapat menimbulkan beban klinis dan ekonomi bagi pasien. Pasien diabetes rentan mengalami DRPs yang dapat terjadi di setiap tahap proses perawatan (Mechessa & Kebede, 2020).

DRPs adalah kondisi atau kejadian yang berhubungan dengan penggunaan obat dan dapat menghambat tercapainya hasil terapi yang diharapkan. DRPs dapat muncul akibat penggunaan obat yang tidak diperlukan, terapi obat yang tidak memadai atau kurang efektif, efek samping yang merugikan, dosis yang tidak tepat, serta ketidakpatuhan pasien dalam mengonsumsi obat (Reiza & Cholisoh, 2024).

DRPs menurut *American Society of Hospital Pharmacists* (ASHP), asuhan kefarmasian bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien melalui tercapainya hasil terapi yang optimal. Peran utama dalam asuhan kefarmasian meliputi mengidentifikasi masalah terkait obat baik yang potensial maupun yang sudah terjadi, menyelesaikan masalah obat yang muncul, serta mencegah timbulnya masalah obat di kemudian hari (Adiana *et al*., 2022).

Tabel 3. Klasifikasi Penyebab *Drug related Problems* Menurut ASHP

Jenis DRPSs	**Sebab masalah**
Indikasi yang tidak diobat	Permesalahan dapat terjadi jika pasien memiliki masalah medis yang memerlukan terapi obat (indikasi untuk penggunaan obat terapi tidak menerima obat untuk indikasi tersebut).
Pemilihan obat yang tidak tepat	Permesalahan dapat terjadi jika pasien dengan indikasi tetapi menggunakan obat yang salah.
Dosis subterapeutik	Permasalahan dapat terjadi jika pasien memiliki masalah medis dengan terlalu sedikit obat yang benar.
Gagal menerima obat	Permasalahan dapat terjadi jika pasien memiliki masalah medis yang merupakan akibat dari tidak menerima obat-obatan.

overdosis	Permasalahan terjadi jika pasien memiliki masalah medis yaitu mendapatkan perawatan dengan terlalu banyak menerima dosis obat (toksisitas)
Reaksi obat yang merugikan	Permasalahan terjadi jika pasien memiliki masalah medis yang merupakan hasil dari reaksi obat yang merugikan.
Interaksi obat	Permasalahan terjadi jika pasien memiliki masalah medis yang merupakan hasil dari interaksi dari obat-obat, obat-makanan, atau obat interaksi uji laboratorium.
Penggunaan obat tanpa indikasi	Permaslahan terjadi jika pasien minum obat tanpa indikasi meds yang sah.

J. Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara menyeluruh, mencakup pelayanan rawat inap, rawat jalan, serta pelayanan gawat darurat. Berdasarkan karakteristiknya, rumah sakit dapat dikelompokkan ke dalam beberapa klasifikasi, antara lain berdasarkan jenis pelayanan yang diberikan, status kepemilikan, durasi pelayanan, kapasitas tempat tidur, ketersediaan fasilitas, serta keterkaitannya dengan insitusi pendidikan. Berdasarkan jenis pelayanannya rumah sakit dapat digolongkan menjadi rumah sakit umum , fasilitas pelayanan yang dibagi menjadi 4 kelas A, B, C, dan D dan rumah sakit khusus dibagi menjadi 3 kelas A, B, dan C (Kartikasari, 2019).

1. Rumah Sakit umum dibagi menjadi empat kelas yaitu (Permenkes, 2020):
    a. Rumah Sakit umum merupakan Rumah Sakit yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 250 (dua ratus lima puluh) buah.
    b. Rumah Sakit umum kelas B merupakan Rumah Sakit yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 200 (dua ratus) buah.
    c. Rumah Sakit umum kelas C merupakan Rumah Sakit yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 100 (seratus) buah.
    d. Rumah Sakit umum kelas D merupakan Rumah Sakit umum yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 50 (lima puluh) buah.
2. Rumah Sakit khusus dibagi menjadi tiga kelas yaitu (Permenkes, 2020):
    a. Rumah Sakit khusus kelas A merupakan Rumah Sakit yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 100 (seratus) buah.
    b. Rumah Sakit khusus kelas B merupakan Rumah Sakit yang memiliki jumlah tempat tidur paling sedikit 75 (tujuh puluh lima) buah.
    c. Rumah Sakit kelas C merupakan Rumah Sakit yang memiliki jumlsh tempat tidur paling sedikit 25 (dua lima) buah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian studi literatur, yaitu proses pengumpulan, penelaahan, dan pengkajian data yang berasal dari jurnal, buku, literatur, catatan, maupun laporan yang relevan dengan masalah yang diteliti. Sumber literatur yang digunakan dalam studi ini adalah artikel-artikel penelitian yang membahas keterkaitan *Drug Related Problems* pada pasien diabetes melitus di instalasi rawat inap rumah sakit.

Tahapan penelitian meliputi pengumpulan jurnal, memilih jurnal yang sesuai, mereduksi dan menyajikan data, serta menganalisis data dari penelitian yang dilakukan di salah satu Rumah Sakit yang ada di Jakarta dan Rumah Sakit Tk.III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin. Data yang dianalisis biasanya mencakup karakteristik pasien, jenis DRPSs yang muncul, faktor penyebab, dan dampaknya terhadap terapi.

B. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah kajian mengenai *Drug Related Problems (DRPs)* yang terjadi pada pasien Diabetes Melitus yang menjalani perawatan di instalasi rawat inap rumah sakit. Fokus penelitian meliputi identifikasi jenis-jenis DRPs yang muncul, faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya DRPs, serta dampaknya terhadap efektivitas terapi pasien. Penelitian ini juga menyoroti hubungan antara karakteristik pasien, regimen obat antidiabetes, serta proses pemberian obat di rumah sakit terhadap timbulnya masalah terkait obat.

C. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian studi literatur di awali dengan melakukan pencarian artikel ilmiah melalui Google Scholar, menggunakan kata kunci "*Drug Related Problems*", "Diabetes Melitus", dan "Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit". Artikel yang ditemukan kemudian diseleksi berdasarkan judul, abstrak, kesesuaian topik, serta tahun publikasi 10 tahun terakhir. Setelah proses seleksi, diperoleh 2 artikel yang memenuhi kriteria dan selanjutnya dilakukan review isi, meliputi metode, hasil, serta jenis Drug Related Problems yang dilaporkan. Hasil review kemudian disusun dalam bentuk ringkasan temuan untuk mengidentifikasi pola, kesimpulan umum, serta kesengjangan penelitian terkait DRPSs pada pasien Diabetes Melitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit.

Tabel 4. Penyajian Hasil Temuan

Database	Temuan	Litearur Terpilih
Google Scholar	5	2

D. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif. Data yang dianalisis meliputi karakteristik demografis pasien, jenis kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien Diabetes Melitus di Rumah Sakit Jakarta dan Rumah Sakit Tk.III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin

E. Jadwal Penelitian

Tabel 5. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Okt 2025	Nov 2025	Des 2025	Jan 2026	Mar 2026	Apr 2026	Mei 2026	Jun 2026
1	Pengumpulan literatur	X	X						
2	Penyusunan proposal		X	X					
3	Seminar proposal				X				
4	Review literatur/Pengambilan data					X			
5	Penyusunan naskah KTI						X	X	X
6	Seminar KTI								X

BAB IV

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian literatur maka didapatkan beberapa jurnal yang telah memenuhi kriteria. Jurnal penelitian tersebut menjelaskan *Drug Related Problems* pada pasien diabetes melitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit.

Berikut ini adalah ringkasan literatur yang telah dipublikasikan, dan di sajikan dalam tabel berikut:

Tabel 6. Rangkuman Penelitian Sebelumnya

Judul	*Drug Related Problems* (DRPs) Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Rawat Inap Diabetes Melitus Tipe 2	Evaluasi *Drug Related Problems* Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono
Peneliti	Mutawalli Sjahid Latief	Nazhipah Isnani, Mulyani, Muhammad Zaini, Putri Sheila Wardhani
Lembaga, Tahun	Insitut Sains dan Teknologi Al-Kamal (ISTA) Jakarta, 2024	Politeknik Unggulan Kalimantan, 2022
Tujuan Penelitian	Mengidentifikasi dan mengevaluasi kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) pada penggunaan obat antidiabetik pada pasien	Mengidentifikasi karakteristik pasien Diabetes Melitus tipe 2 serta mengevaluasi kejadian *Drug Related*

	rawat inap Diabetes Melitus Tipe 2 di rumah sakit di Jakarta	*Problems* (DRPs) yang terjadi pada penggunaan obat antidiabetes pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono
Metode	Metode desktriptif secara retrospektif	Metode deskriptif secara retrospektif
Hasil Penelitian	Pada pasien berjenis kelamin perempuan memiliki jumlah cenderung lebih tinggi dibandingkan laki-laki yaitu 41 pasien (67,21%). Pola penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 didominasi oleh obat antidiabetes oral gliquidon 14 (22,95%) dan injeksi insulin aspart 10 (16,39%) . Analisis *Drug-related problems* (DRPs) pada pasien rawat inap dengan diabetes mellitus tipe 2 diperoleh hasil yaitu pemilihan obat tidak sesuai sebanyak 5 kasus (14%), dosis terlalu rendah sebanyak 6 kasus (17%),	hasil penelitian ini, Diabetes Melitus Tipe 2 terbanyak dialami oleh perempuan 25 pasien (60%) dengan rentang usia 41 - 60 tahun (62%), dengan komplikasi DM terbanyak adalah hipertensi (59,5%). Hasil penelitian dari 42 pasien yang diteliti, terdapat 22 pasien (52,3%) yang mengalami DRPs dengan menurut kategori secara berturut-turut yaitu interaksi obat(33,3%), obat tanpa indikasi (14%), indikasi tanpa obat (4,7%), salah obat (2,4%), under dosis (4,7%), dan over dosis (0%).

	reaksi obat yang tidak dikehendaki *Adverse Drug Reaction* (ADR) sebanyak 10 kasus (29%), dan interaksi obat sebanyak 14 kasus (40%).	

Berdasarkan data pada tabel 6 menunjukkan informasi dari beberapa hasil penelitian yang bersumber dari jurnal terdahulu terkait dengan *Drug Related Problems* pada pasien Diabetes Melitus di Rawat Inap Rumah Sakit diantaranya apa saja kategori DRPs yang terjadi di Rumah Sakit Jakarta dan Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin.

Penelitian dari kedua literatur ini menggunakan metode yang sama, yaitu analisis deskriptif secara retrospektif berdasarkan data rekam medis pasien, dan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Latief, (2024) pada Rumah Sakit Jakarta di temukan pasien yang memiliki jenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki dengan presentase (67,21%) dengan 41 pasien, dilakukan selama 6 bulan Januari-Juni 2023 sebanyak 61 pasien yang memenuhi kriteria, dengan hasil DRPs pemilihan obat tidak sesuai sebanyak 5 kasus (14%), dosis terlalu rendah sebanyak 6 kasus (17%), reaksi obat yang tidak dikehendaki *Adverse Drug Reaction* (ADR) sebanyak 10 kasus (29%), dan interaksi obat sebanyak 14 kasus (40%). sedangkan penelitian yang dilakukan Isnani *et al.*, (2022) pada Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin pasien Diabetes Melitus Tipe 2 terbanyak dialami oleh perempuan 25 pasien (60%) dengan rentang usia 41-60 tahun, dilakukan dalam periode Februari-Juni 2021

sebanyak 42 pasien. Dengan hasil DRPs interaksi obat (33,3%), obat tanpa indikasi (14%), indikasi tanpa obat (4,7%), salah obat (2,4%), under dosis (4,7%), dan over dosis (0%).

Tabel 7. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Jenis Kelamin

No	**Jenis Kelamin**	**Rumah Sakit Jakarta***		**Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin****	
		Jumlah (n)	**Persentase (%)**	**Jumlah (n)**	**Persentase (%)**
1	Laki-laki	20	32,79	17	40
2	Perempuan	41	67,21	25	60
Total		61	100	42	100

Sumber : *Latief, (2024), ** Isnani *et al*., (2022)

Berdasarkan tabel 7, karakteristik pasien Diabetes Melitus berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa hasil penelitian yang dilakukan oleh Latief, (2024) pada Rumah Sakit Jakarta mendapatkan data pasien sebanyak 61, dengan jumlah pasien perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki. Pasien perempuan berjumlah 41 orang (67,21%), sedangkan pasien laki-laki berjumlah 20 orang (32,79%). Sementara itu penelitian yang dilakukan Isnani *et al*., (2022) pada Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin terdapat total 42 pasien, yang juga didominasikan oleh pasien perempuan sebanyak 25 orang (60%), sedangkan pasien laki-laki sebanyak 17 orang (40%). Data tersebut menunjukkan bahwa pada kedua rumah sakit, pasien Diabetes Melitus lebih banyak berjenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki.

Banyaknya angka kejadiannya pada pasien wanita daripada laki-laki, disebabkan wanita secara umum memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami diabetes karena secara fisiologis lebih mudah mengalami peningkatan indeks masa tubuh. Selain itu, wanita juga dapat mengalami perubahan hormonal, terutama pada saat kehamilan, ketika kadar progesteron meningkat. Kondisi ini memengaruhi keseimbangan hormonal dan merangsang aktivitas tubuh untuk mendukung pertumbuhan sel, termasuk perkembangan janin. Akibatnya, tubuh memberikan sinyal rasa lapar yang lebih kuat, dan pada kondisi tertentu metabolisme tidak mampu memproses serta memanfaatkan kalori secara optimal. Ketidakseimbangan ini dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah selama masa kehamilan (Sari *et al*., 2024).

Tabel 8. Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Berdasarkan Usia

Usia (Tahun)	**Rumah Sakit Jakarta***		**Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin****	
	Jumlah (n)	**Persentase (%)**	**Jumlah (n)**	**Persentase (%)**
18-40	-	-	3	7,1
41-60	-	-	26	62
46-55	5	13,11	-	-
56-65	42	63,93	-	-
>60-65	14	22,96	13	30,9

Sumber: *Latief, (2024), ** Isnani *et al*., (2022)

Dari hasil yang diperoleh data pasien di tabel 7 tentang karakteristik berdasarkan usia yang paling banyak menderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Jakarta

adalah usia 56-57 tahun, yaitu sebanyak 42 pasien (63,93%). Selanjutnya, kelompok usia >60-65 tahun berjumlah 14 pasien (22,96), sedangkan kelompok usia 46-55 tahun sebanyak 5 pasien (13,11%). Sementara itu, di Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasi, mayoritas pasien diabetes melitus berada pada kompok usia 41-60 tahun dengan jumlah 26 pasien (62%), kelompok usia >60-65 tahun menempati urutan kedua dengan jumlah 13 pasien (30,9%), sedangkan kelompok usia 18-40 tahun hanya sebanyak 3 pasien (7,1%).

Data pada kedua Rumah Sakit menunjukkan bahwa Diabetes Melitus lebih banyak ditemukan pada kelompok usia dewasa hingga usia lanjut, terutama pada rentang usia 41-65 tahun. Hal ini menunjukkan bahawa usia merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan perubahan fisiologi tubuh, seiring bertambahnya usia, berbagai fungsi organ tubuh mengalami penurunan, termasuk fungsi hormon insulin dalam mengatur kadar glukosa darah. Penurunan efektivitas kerja insulin tersebut dapat menyebabkan gangguan metabolisme glukosa sehingga kadar gula darah menjadi lebih tinggi dan meningkatkan risiko terjadinya Diabetes Melitus (Komariah, 2020).

Tabel 9. Analisis kejadian Drug Related Problems (DRPs)

Kategori DRPs	**Rumah Sakit Jakarta***		**Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin****	
	n	**(%)**	**n**	**(%)**
Interaksi obat	14	40	14	33,3
Obat tanpa indikasi	-	-	6	15
Indikasi tanpa obat	-	-	2	4,7
Pemilihan obat tidak	5	14	1	2,4

sesuai				
Under dosis	6	17	2	4,7
Over dosis	-	-	-	-
Adverse Drug Reaction (ADR)	10	29	-	-

Sumber: *Latief, (2024), ** Isnani *et al*., (2022)

Hasil penelitian dari kedua jurnal literatur, 6 kriterian DRPs yang ditemukan pada penderita Diabetes Melitus. Kategori DRPs yang paling banyak ditemukan pada kedua rumah sakit adalah interaksi obat, berdasarkan penelitian yang dilakukan Rumah Sakit Jakarta mendapatkan kasus terjadinya interaksi obat sebanyak 14 pasien (40%) dimana kemungkinan penyebab dari interaksi obat antara metformin dan bisoprolol sebanyak 5 kasus (35,7%), kombinasi kedua obat tersebut berpotensi menurunkan efektivitas metformin dalam mengendalikan kadar glukosa darah.

Selanjutnya, interaksi antara metformin dan ciprofloxacin ditemukan sebanyak 3 kasus (21,4%), penelitian yang dilakukan Abdullahi *et al*.,(2020) mengataka bahwa ciprofloxacin berpotensi menyebabkan penurunan kadar glukosa plasma. Interaksi ini diduga terjadi karena kedua obat memiliki afinitas terhadap situs ikatan protein plasma yang sama. Ketika metformin dan ciprofloxacin diberikan secara bersamaan, dapat terjadi kompetisi pada situs ikatan tersebut sehingga metformin terlepas dari ikatan protein plasma dan meningkatkan kadar obat bebas dalam sirkulasi darah. Peningkatan kadar metformin bebas ini dapat memperkuat efek penurunan glukosa darah, sehingga perlu dilakukan pemantauan kadar glukosa secara berkala untuk mencegah terjadinya hipoglikemia.

Interaksi antara glimepirid dan metilprednisolon ditemukan sebanyak 2 kasus (14,3%), metilprednisolon dapat menurunkan efek glimepirid melalui antagonis farmakodinamik yang menyebabkan penurunan kontrol glikemik. Selain itu, intraksi antara glimepirid dan levofloxacin juga ditemukan sebanyak 2 kasus (14,3%) dimana levofloxacin dapat meningkatkan efek glimepirid sehingga meningkatkan risiko hipoglikemia. Sementara itu, interaksi antara metformin dan digoxin ditemukan sebanyak 1 kasus (7,1%), kombinasi kedua obat tersebut dapat meningkatkan kadar obat dalam tubuh akibat persaingan mekanisme eksresi pada tubulus ginjal, interaksi lainnnya ditemukan antara metformin dengan akarbose sebanyak 1 kasus (7,1%), yang berpotensi menghambat penyerapan metformin di usus sehingga dapat mempengaruhi efektivitas terapi antidiabetes.

Sedangkan penelitian yang dilakukan Rumah Sakit Tk. III. Dr. R Soeharsono Banjarmasin ditemukan sebanyak 14 pasien (33,3%). Tingginya kejadian interaksi antara sesama obat antidiabetes dapat memengaruhi kadar glukosa darah, hal ini menyebabkan kadar glukosa darah yang menurun secara drastis (hipoglikemia), diantaranya interaksi obat Acarbose dengan golongan insulin.

Kejadian DRPs obat tanpa indikasi terjadi pada Rumah Sakit Tk. III. Dr. R Soeharsono Banjarmasin ditemukan sebanyak 6 pasien (14%) yang dimana dalam pemberian obat antidiabetes tidak sesuai dengan indikasi atau diagnosis pada pasien. Sementara itu, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhani., *et al* (2025) pada Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Dr. M. Djamil Padang terjadinya obat tanpa indikasi dalam pemberian obat ditemukan sebanyak 23 pasien (13,70%), salah

satu contohnya adalah pasien yang diberikan KSR (Kalium Klorida), padahal berdasarkan rekam medis pasien tidak mengalami hipokalemia karena kadar kalium pasien masih berada dalam rentang normal, yaitu 4,2 mg/dL (rentang normal 3,5-5,1 mg/dL). Pada kasus lain, pasien diberikan domperidon, namun dalam rekam medis tidak ditemukan indikasi maupun gejala muak dan muntah. Sedangkan Rumah Sakit Jakarta yang dilakukan oleh tidak megalami obat tanpa indikasi.

Kejadian DRPs indikasi tanpa obat terjadi pada Rumah Sakit Tk. III. Dr. R Soeharsono Banjarmasin dimana pasien mengalami suatu keluhan atau diagnosis namun pasien tidak mendapatkan penanganan atau terapi hasil yang didapatkan dari pengamatan catatan rekam medis, ditemukan sebanyak 2 pasien (4,7%) yang megalami kejadian tersebut. Sementara, itu penelitian yang dilakukan oleh Makkulawu & Akuba, (2022) di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Multazam Kota Gorontalo terjadinya idnikasi tanpa obat terdapat 3 kasus sebanyak 7 pasien yang dimana 5 pasien (71,42%) memiliki kadar glukosa >120-140 mg/dL yang melewati batas normal, pasien memerlukan obat antidiabetes namun tidak ada terapi yang diberikan, 1 pasien (14,29%) mengeluh nyeri pada luka, pasien memerlukan obat antinyeri namun tidak ada terapi yang diberikan, dan 1 pasien (14,29%) mengalami kadar kolestrol yang melebihi kadar normal, pasien memerlukan obat antidisplidemia namun tidak ada terapi yang diberikan. Sedangkan Rumah Sakit Jakarta yang dilakukan oleh latief, (2024) tidak mengalami kejadian indikasi tanpa obat.

Kejadian DRPs pemilihan obat tidak sesuai pada Rumah Sakit Jakarta mendapatkan kasus sebanyak 5 pasien (14%) yang mendapatkan obat antidibates yang

kurang sesuai dengan kondisi patologi yang dialami pasien. 5 pasien tersebut meiliki nilai ureum sebesar >14 mg/dl dan kreatinin >2,0 mg/dl, hal ini menunjukkan bahwa kerja ginjal pada pasien sedang mengalami gangguan, sedangkan obat metformin dikontra indikasikan pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal (serum kreatinin > 1,5 mg/dL) dan hati (Sholikhah & Prawirohardjono, 2019). Hasil penelitian yang dilakukan pada Rumah Sakit Tk. III. Dr. R Soeharsono Banjarmasin mendapatkan 1 pasien (2,4%) terapi obat tidak efektif, karena metformin berisiko memperparah kondisi klinis karena memiliki Efek Samping Obat (ESO) pusing.

Kejadian DRPs obat dengan dosis rendah pada Rumah Sakit Jakarta mendapatkan 6 pasien (17%) kasus ini terjadi pada penggunaan terapi insulin aspart, dimana dosis yang diberikan belum sesuai dengan kebutuhan klinis pasien. Dosis insulin aspart sebagai insulin kerja cepat (*rapid-acting insulin*) diberikan sebesar 0,1 U/kgBB setiap kali makan, yang dapat disesuaikan dengan kondisi pasien atau diberikan setelah makan pada pasien dengan pola makan yang tidak teratur. Selain itu, apabila hasil pemeriksaan kadar glukosa darah saat makan maupun sebelum tidur menunjukkan nilai >300 mg/dL, maka diperlukan tambahan insulin sebesar 0,1 U/kgBB untuk membantu mencapai target kontrol glikemik (PERKENI, 2019). Sehingga pada pasien tersebut seharusnya menerima insulin aspart 0,1 U ditambahkan insulin tambahan 0,1 U atau 0,2 U dikalikan dengan berat badan pasien. Pada Rumah Sakit Tk. III. Dr. R Soeharsono Banjarmasin mendapatkan 2 pasien (4,7%) yang megidentifikasikan adanya pemberian dosis glimepirid yang lebih rendah dari dosis yang direkomendasikan, dosis awal glimepirid direkomendasikan oleh pasien dewasa dengan Diabetes Tipe 2 adalah 2 mg per/hari.

Kejadian DRPs *Adverse Drug Reaction* (ADR) pada Rumah Sakit Jakarta di indentifikasi sebanyak 10 pasien (29%) diperoleh 3 pasien dengan gastrointestinal, Muskuloskeletal, kesemutan, kaki kebas dan 1 pasien Hipoglikemik. Reaksi ADR merupakan keadaan ketika pasien mengalami efek yang merugikan akibat pengunaan obat pada dosis terapi yang lazim, termasuk munculnya efek samping yang tidak diharapkan selama pengobatan. Sedangkan Rumah Sakit Tk. III. Dr. R Soeharsono Banjarmasin tidak mengalami *Adverse Drug Reaction* (ADR).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi literatur mengenai *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di instalasi rawat inap rumah sakit, diperoleh bahwa kategori DRPs yang paling banyak ditemukan adalah interaksi obat, yaitu sebesar 40% pada Rumah Sakit Jakarta dan 33,3% pada Rumah Sakit Tk. III Dr. R. Soeharsono Banjarmasin. Selain itu, ditemukan kategori DRPs lain berupa obat tanpa indikasi, indikasi tanpa obat, pemilihan obat yang tidak sesuai, *under dose*, dan *Adverse Drug Reaction* (ADR). Karakteristik pasien didominasi oleh perempuan dan kelompok usia 41–65 tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian DRPs masih sering terjadi pada pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit instalasi rawat inap, sehingga diperlukan pemantauan terapi obat yang lebih optimal untuk meningkatkan keberhasilan terapi dan keselamatan pasien,

B. Saran

Studi Literatur Identfikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Diabetes Melitus DI Instalsi Rawat Inap Rumah Sakit ini untuk melengkapi penelitian sebelumnya dan dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullahi, M., Thaibet, M., & State, K. 2020. Interaction Studies of Ciprofloxacin and Metformin in Type 11 Diabetic Patients. *Nigerian Journal of Pharmaceutical and Applied Science Research*, *9*(January), 41–45.

Adiana, S., Maulina, D., Hermina, P. K., & Hermina, P. K. 2022. Klasifikasi Permasalahan Terkait Obat (*Drug Related Problems*/DRPs): Review. *Indonesian Journal of Health Science*, *2*(2), 54–58.

Adli, F. K. 2021. Diabetes Melitus Gestasional : Diagnosis dan Faktor Risiko. *Jurnal Medika Hutama*, *03*(01), 1545–1551.

Andi Makkulawu, J. A. 2022. Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) pada Pasien Diabetes Melitus di RS Multazam Kota Gorontalo Tahun 2018. *Journal of Community and Clinical Pharmacy*, *4*(3), 9–15. https://doi.org/10.70075/jccp.v1i1.15

Association, A. D. 2024. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of care in diabetes—2024. *Diabetes Care*, *47*(January), S181–S206. https://doi.org/10.2337/dc25-S009

Dhian Kartikasari, S. K. 2019. *ADMINISTRASI RUMAH SAKIT*, Penerbit Wineka Media.

Rosalin Y. M., Ningrum W., M.Biomed., Ekawaty S. M., Rahmantio A., Suhendra M. E., Laurentius J. A., Hanjaya, 2025. *Diabetes Mellitus Tipe 2*. PT. Adab Indonesia.

Fauziani, A. N., Adelia, A., Ardika, O. B., Himayani, R., & Rahmanisa, S. 2024. Pengenalan Diabetes Mellitus Tipe 1 , Mutasi Genetik. *Medula*, *14*(2), 442–446.

Gladis, D., Chika, S., Putri, A., Ramandani, C., Sugesti, D., & Dwi, A. 2025. *Diabetes Melitus sebagai Gangguan Endokrin : Tinjauan Patofisiologi dan Pendekatan*

Diagnosis. *1*(6), 4382–4387.

Hardianto, D. 2021. Telaah Komprehensif Diabetes Melitus: Klasifikasi, Gejala, Diagnosis, Pencegahan, Dan Pengobatan. *Jurnal Bioteknologi & Biosains Indonesia (JBBI)*, *7*(2), 304–317. https://doi.org/10.29122/jbbi.v7i2.4209

Indonesia, P. M. K. 2020. *bahwa Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2019 tentang Klasifikasi dan Perizinan Rumah Sakit perlu disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan hukum; 3*, 1–80.

Komariah, S. R. 2020. Hubungan Usia, Jnis 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*, 41–50.

Latief, M. S. 2024. *DRUG RELATED PROBLEMS (DRPs) PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA PASIEN RAWAT INAP DIABETES MELLITUS*. *4*(5), 572–579.

Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. 2021. Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, *1*(2), 237–241. http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb

Mechessa, D. F., & Kebede, B. 2020. Drug-related problems and their predictors among patients with diabetes attending the ambulatory clinic of gebre tsadik shawo general hospital, southwest ethiopia. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, *13*, 3349–3357. https://doi.org/10.2147/DMSO.S267790

Meddy Setiawan. 2021. *SISTEM ENDOKRIN DAN DIABETES MELLITUS*. Universitas Muhammadiyah Malang.

Nazhipah Isnani, Muliyani, Muhammad Zaini, P. S. W. 2022. EVALUASI DRUG RELATED PROBLEMS PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES PADA

PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI INSTALASI FARMASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT TK.III DR. R. SOEHARSONO. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, *5*(2), 240–248. https://doi.org/10.36387/jifi.v5i2.920

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2021. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. Penerbit PB PERKENI

Putri Ramadhani, S. Oktavia. and Adiningsih V. L. 2025. IDENTIFICATION OF DRUG-RELATED PROBLEMS (DRPs) IN GERIATRIC PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AT THE INTERNAL MEDICINE INPATIENT INSTALLATION OF DR . M. DJAMIL CENTRAL GENERAL HOSPITAL PADANG, INDONESIA. *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, *14*(3), 1210–1219. https://doi.org/10.20959/wjpr20253-35476

Putri Sagita, Ety Apriliana, Sofyan Mussabiq. 2021. Pengaruh Pemberian Daun Sirsak (Annona muricata) Terhadap Penyakit Diabetes Melitus. *JMH Jurnal Medika Hutama*, *03*(01), 1266–1272.

Ramatillah, D. L., Mulyani, A. S., Admaja, B. T., Bima, Wahyuda, Erlangga, D. P., & Vanesa, k. 2022. Pengenalan penyakit diabetes melitus. *Pharmacy Action Journal*, 21–27.

Reiza, Z., & Cholisoh, Z. 2024. Drug Related Problems (DRPs) Penggunaan Antibiotik Profilaksis pada Bedah Ortopedi. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, *4*(4), 1627–1638. https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i4.14364

Restyana Noor. 2015. Diabetes Melitus Tipe 2. *J Majority* |, *4*, 94.

Sari, P. L., Abbas, A., & Jayanti, K. D. 2024. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Wanita di Desa Jajar Kabupaten Kediri, RISKESDAS. *JENGGALA | Jurnal Riset Pengembangan Dan Pelayanan Kesehatan*, *3*(2), 8–22.

Sholikhah, A. I., & Prawirohardjono, W. 2019. KADAR KREATININ SERUM PADA

PASIEN DIABETES MELITUS DESCRIPTION PATTERNS OF METFORMIN USE IN CREATINS LEVES SERUM mellitus tipe 2 (T2DM). Metformin menurunkan glukoneogenesis hepatik dengan risiko lebih. *Social Clinical Pharmacy Indonesia Journal*, *4*(2), 66–74.

Soelistijo, S. A., & Suastika, K. 2024. *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2024 Perkumpulan Endokrinologi Indonesia*. 1–126.

Syahrizal. 2021. MANIFESTASI KULIT PADA DIABETES MELITUS. *Jurnal Health Sains: P–ISSN: 2723-4339 e-ISSN: 2548-1398*, *2*, *No*.

Wibisono, S., Soeatmadji, J. W., & Agung Pranoto. 2019. Pedoman Terapi Insulin Pada Pasien Diabates Melitus. In *Angewandte Chemie International Edition, 6(11), 951–952.* (Issue 465).

Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. 2021. DIABETES MELITUS TIPE 2: FAKTOR RISIKO, DIAGNOSIS, DAN TATALAKSANA. *Ganesha Medicine*, *1*(2), 114.