

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Diabetes Melitus tipe 2 menurut *Amerikan Association of Clinical Endocrinology* (AACE) 2023 adalah suatu kondisi metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kegagalan sekresi insulin, adanya resistensi insulin, atau kombinasi dari keduanya. Kondisi ini memerlukan pendekatan pengelolaan yang komprehensif dan berkelanjutan, yang mencakup modifikasi gaya hidup, pemanfaatan teknologi medis terkini, serta terapi farmakologis yang dipersonalisasi sesuai kebutuhan individu guna mencegah timbulnya komplikasi jangka panjang yang serius. Pengendalian glikemik yang optimal menjadi prioritas utama karena kadar glukosa darah yang tidak terkontrol secara signifikan dapat meningkatkan angka morbiditas, mortalitas, serta beban ekonomi bagi sistem kesehatan (Samson *et al.*, 2023)

Secara global, Diabetes Melitus merupakan penyakit tidak menular dengan prevalensi yang terus meningkat. Pada 2021 diperkirakan 537 juta orang dewasa usia 20-79 tahun hidup dengan diabetes di dunia, dan sekitar 90-95% kasus merupakan Diabetes Melitus tipe 2 (Pavkov *et al.*, 2024). Prevalensi diabetes di Indonesia menurut Riskesdas 2018 meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 10,9% pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun, menjadikan Indonesia salah satu dari lima negara dengan jumlah penderita terbanyak di dunia (Kesehatan *et al.*, 2023). Riskesdas 2018 di provinsi melaporkan prevalensi Diabetes Melitus di Jawa Timur sebesar sekitar 2,6% pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun, menunjukkan bahwa diabetes masih menjadi masalah kesehatan yang signifikan di wilayah tersebut (Mayasari & Indahyati, 2021).

Pasien geriatri adalah kelompok usia lanjut yang mengalami proses penuaan secara fisiologis yang ditandai dengan penurunan fungsi dari berbagai organ tubuh, seperti ginjal, hati, dan sistem endokrin, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap penyakit kronis, salah satunya Diabetes Melitus tipe 2. Berdasarkan suatu jurnal Sebagian besar pasien Diabetes Melitus tipe 2 berada pada kelompok usia  $\geq 60$  tahun yang menunjukkan bahwa usia lanjut merupakan faktor penting dalam terjadinya diabetes. Perubahan metabolisme glukosa dan penurunan sensitivitas insulin pada lansia, yang sering diperberat adanya penyakit penyerta seperti hipertensi dan dislipidemia, menyebabkan pengelolaan diabetes pada pasien geriatri menjadi lebih kompleks. Selain itu pasien geriatri umumnya menjalani terapi jangka panjang dan sering menerima lebih dari satu jenis obat, yang dapat meningkatkan resiko terjadinya interaksi obat dan efek samping. Kondisi tersebut memerlukan adanya pemantauan dan evaluasi penggunaan obat secara tepat agar terapi yang diberikan tetap aman, efektif, dan sesuai dengan kondisi klinis pasien, sehingga dapat mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup pasien geriatri. Dibandingkan dengan kelompok usia dewasa lainnya, pasien geriatri memiliki risiko lebih tinggi mengalami masalah terkait obat akibat kompleksitas kondisi klinis dan tingginya penggunaan obat secara bersamaan. Populasi geriatri dipilih karena memerlukan evaluasi ketepatan penggunaan obat guna menjamin keamanan dan efektifitas terapi Diabetes Melitus tipe 2 (Taquia *et al.*, 2025)

Tujuan pengobatan Diabetes Melitus tipe 2 adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Dalam jangka pendek, pengobatan bertujuan untuk mengurangi gejala dan menurunkan risiko komplikasi akut. Sedangkan dalam pengobatan jangka panjang yaitu untuk memperlambat progresivitas penyakit serta mencegah timbulnya komplikasi kronis, dengan melakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, diharapkan angka morbiditas dan mortalitas akibat Diabetes Melitus dapat ditekan. Upaya mencapai tujuan menempatkan penggunaan obat yang rasional sebagai fokus utama dalam konteks pelayanan kesehatan di Rumah Sakit (Ananda *et al.*, 2023).

Salah satu indikator penting dalam menilai keberhasilan terapi Diabetes Melitus adalah kadar HbA1c (Hemoglobin A1c). HbA1c menggambarkan rata-rata kadar glukosa darah selama 2-3 bulan terakhir sehingga sering digunakan sebagai parameter untuk menilai kontrol glikemik jangka panjang pada pasien diabetes. Nilai HbA1c  $\geq 6,5\%$  digunakan sebagai salah satu kriteria diagnosis Diabetes Melitus, sedangkan target pengendalian glikemik pada sebagian besar pasien dewasa adalah  $<7\%$ . Pada pasien geriatri target HbA1c dapat dibuat lebih longgar untuk mengurangi risiko hipoglikemia (Tiwari & Aw, 2024).

Obat antidiabetes oral pada Diabetes Melitus tipe 2 meliputi metformin sebagai terapi lini pertama untuk menurunkan produksi glukosa hati dan meningkatkan sensitivitas insulin, namun perlu hati-hati pada gangguan ginjal dan kondisi hipoksia; tiazolidinedion seperti pioglitazone yang bekerja meningkatkan sensitivitas insulin melalui aktivasi PPAR- $\gamma$  tetapi berisiko retensi cairan dan memperberat kegagalan jantung. Penghambat alfa-glukosidase seperti acarbose yang menghambat penyerapan glukosa di usus dengan efek samping utama gangguan gastrointestinal. Penghambat DPP-4 yang mempertahankan kadar GLP-1 dan GIP aktif sehingga meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan glucagon; juga SGLT-2 yang menurunkan glukosa darah dengan meningkatkan ekskresi glukosa melalui urin serta memberikan manfaat penurunan berat badan dan tekanan darah, namun berisiko infeksi saluran kemih dan ketoasidosis. Serta sulfonilurea dan meglitinid yang meningkatkan sekresi insulin pankreas dan efektif menurunkan glukosa darah tetapi memiliki risiko hipoglikemia dan peningkatan berat badan, sehingga pemilihan terapi harus disesuaikan dengan kondisi klinis, fungsi organ, dan risiko efek samping pada masing-masing pasien (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021).

Penggunaan obat antidiabetes di Rumah Sakit sebaiknya mengikuti prinsip rasionalitas seperti, tepat indikasi, tepat dosis, tepat pasien, tepat obat, dan tepat frekuensi, namun masih banyak ditemukan ketidak sesuaian. Menurut hasil penelitian di RSUD Kota Kendari memperlihatkan hanya 17,07% pasien mendapatkan terapi sesuai pedoman, walaupun dosis dan interval pemberian sudah

tepat (Jabbar *et al.*, 2024). Penelitian lain di Jember juga menunjukkan hasil yang lebih baik, yaitu tepat indikasi 100%, tepat obat 95,45%, tepat pasien 77,27%, dan tepat dosis 77,27% (Samgryce Siagian *et al.*, 2024), serta penelitian di Dili, Timor Leste, melaporkan tingkat ketepatan indikasi 100%, tepat pasien 100%, tepat obat 72,28%, dan tepat dosis 100% (Kurnianta *et al.*, 2022). Perbedaan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa permasalahan ketidaktepatan penggunaan obat antidiabetes masih cukup tinggi dan bervariasi antar Rumah Sakit.

Tingginya angka kejadian Diabetes Melitus tipe 2 dan risiko komplikasi yang ditimbulkan, penelitian terkait ketepatan penggunaan obat antidiabetes menjadi penting karena berhubungan langsung dengan keberhasilan terapi dan kualitas hidup pasien (Ananda *et al.*, 2023). Permasalahan ini tidak hanya terjadi disatu daerah saja, tetapi juga menjadi persoalan di tingkat nasional maupun dunia, mengingat variasi hasil penelitian di berbagai rumah sakit menunjukkan masih adanya ketidaksesuaian terapi dengan pedoman yang berlaku (Jabbar *et al.*, 2024; Kurnianta *et al.*, 2022; Samgryce Siagian *et al.*, 2024), dengan demikian penelitian ini menempati posisi strategis dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan, khususnya di Rawat Inap Rumah Sakit X yang belum pernah diteliti sebelumnya. Rumah Sakit X dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu rumah sakit yang memberikan pelayanan rawat inap bagi pasien Diabetes Melitus tipe 2, termasuk pasien geriatri, sehingga memiliki data rekam medis yang memadai untuk mengevaluasi ketepatan penggunaan obat antidiabetes. Evaluasi di rumah sakit tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kesesuaian penggunaan obat antidiabetes berdasarkan Pedoman PERKENI 2021 sebagai bahan evaluasi dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan kesehatan. Dengan menggunakan acuan pedoman terbaru (PERKENI 2021) dan data terkini (2020-2025), penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat ilmiah dan praktis, baik sebagai referensi akademik maupun sebagai dasar evaluasi klinis bagi tenaga kesehatan di rumah sakit.

Penelitian ini memiliki nilai kebaruan karena mengevaluasi ketepatan penggunaan obat antidiabetes pada pasien geriatri Diabetes Melitus tipe 2 rawat

inap di Rumah Sakit X yang belum pernah diteliti dengan menggunakan data terkini periode 2020-2025 dan mengacu pada pedoman PERKENI 2021. Fokus pada populasi geriatri juga menjadi pembeda utama dibandingkan penelitian sebelumnya, mengingat kelompok usia ini memiliki resiko tinggi terhadap masalah terkait obat.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Bagaimana ketepatan penggunaan obat antidiabetes pada pasien geriatri Diabetes Melitus tipe 2 rawat inap di Rumah Sakit X 2020-2025

## **1.3 TUJUAN PENELITIAN**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui ketepatan penggunaan obat antidiabetes pada pasien geriatri dengan diabetes melitus tipe 2 rawat inap di Rumah Sakit X

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi obat antidiabetes yang digunakan pada pasien geriatri Diabetes Melitus tipe 2 rawat inap di Rumah Sakit X
2. Mengevaluasi ketepatan penggunaan obat antidiabetes berdasarkan tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, dan tepat frekuensi
3. Menentukan adanya ketidaksesuaian penggunaan obat antidiabetes terhadap pedoman terapi

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Penelitian ini bisa menambah pengetahuan di bidang farmasi klinis tentang penggunaan obat antidiabetes, serta menjadi bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

### **1.4.2 Manfaat Bagi Peneliti**

Penelitian ini memberikan pengalaman dalam menganalisis penerapan pedoman terapi di Rumah Sakit, sekaligus menjadi dasar pengembangan penelitian lebih lanjut di bidang farmasi klinis.

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat**

Penelitian ini diharapkan bisa membuat pengobatan pasien diabetes lebih aman, lebih efektif, dan akhirnya meningkatkan kualitas hidup pasien.