

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh meningkatnya kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia), yang terjadi akibat tubuh tidak mampu memproduksi hormon insulin atau tidak dapat memanfaatkannya secara optimal. Berdasarkan penyebabnya, diabetes melitus diklasifikasikan menjadi empat tipe, yaitu diabetes melitus tipe 1, tipe 2, gestasional, dan tipe spesifik lainnya yang disebabkan oleh kondisi tertentu. Tipe 2 merupakan bentuk diabetes yang paling sering dijumpai, mencakup sekitar 90% dari seluruh kasus. Tipe ini disebabkan oleh resistensi insulin akibat gangguan progresif dalam fungsi hormon insulin (Rohmah, 2023).

Berbagai studi epidemiologi menunjukkan adanya tren peningkatan insidensi dan prevalensi diabetes melitus tipe 2 secara global. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan akan terjadi lonjakan jumlah penderita DM tipe 2 dalam beberapa tahun ke depan. WHO memproyeksikan peningkatan jumlah penderita DM tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta orang pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. *International Diabetes Federation* (IDF) juga memprediksi bahwa jumlah penderita DM akan meningkat dari 10,3 juta pada tahun 2013 menjadi 16,7 juta pada tahun 2045 (Widiyawati, Kholiza and Septian, 2023).

Menurut IDF, pada tahun 2021 terdapat 537 juta penderita diabetes melitus di dunia, dengan kelompok usia 20–79 tahun, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 serta 783 juta pada tahun 2045. Di kawasan Asia Tenggara, prevalensi diabetes mencapai 8,7%, menempati posisi ketiga tertinggi. Pada tahun 2021, Indonesia merupakan satu-satunya negara di Asia Tenggara yang

masuk dalam 10 besar negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia, berada di posisi kelima dengan jumlah penderita mencapai 19,5 juta jiwa (IDF, 2021). Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes) dalam data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 diketahui bahwa terdapat 1.012.290 penderita diabetes di Indonesia. Salah satu provinsi di Indonesia yakni Sumatera Utara menduduki peringkat ke-12 dengan prevalensi DMT-2 1.4% atau sebanyak 55.351 orang (Rizki, 2023).

Salah satu cara untuk mengendalikan kadar glukosa darah pada penderita diabetes adalah melalui pengobatan. Ketika perubahan gaya hidup tidak mampu menurunkan kadar glukosa darah secara optimal, maka diperlukan terapi farmakologis. Obat antidiabetes oral (ADO) terbagi ke dalam lima golongan, yaitu pemicu sekresi insulin (insulin secretagogue) seperti glinid dan sulfonilurea; peningkat sensitivitas insulin (insulin sensitizers) seperti metformin dan tiazolidinedion; penghambat alfa-glukosidase; penghambat enzim dipeptidil peptidase-4 (DPP-4); serta penghambat enzim sodium glucose co-transporter 2 (SGLT-2). ADO merupakan salah satu terapi utama untuk pasien diabetes melitus tipe 2 dengan kadar HbA1c  $\leq$  9%, baik pada pasien rawat jalan maupun rawat inap (Perkeni, 2021).

Tujuan pengobatan diabetes melitus tipe 2 mencakup tujuan jangka pendek dan jangka panjang. Tujuan jangka pendek mencakup hilangnya gejala atau keluhan, menjaga kenyamanan pasien, serta mencapai target pengendalian glukosa darah. Sementara itu, tujuan jangka panjang mencakup pencegahan komplikasi berupa mikroangiopati dan makroangiopati. Secara keseluruhan, tujuan utama penatalaksanaan diabetes adalah menurunkan angka morbiditas dan mortalitas,

dengan dua target utama: menjaga kadar glukosa plasma dalam kisaran normal dan mencegah atau meminimalkan komplikasi diabetes (Perkeni, 2021).

*World Health Organization* menekankan bahwa pengobatan harus diberikan secara rasional, sesuai dengan kebutuhan klinis, aman, efektif, dan terjangkau bagi masyarakat. Penggunaan obat untuk diabetes melitus harus dilakukan secara rasional karena penggunaan yang tidak tepat dapat menimbulkan dampak negatif, termasuk penurunan kualitas pengobatan, pemborosan, efek samping serius, hingga ketergantungan (Kemenkes, 2011). Oleh karena itu, penggunaan obat perlu dievaluasi untuk memastikan kesesuaian antara kondisi klinis pasien diabetes melitus dengan terapi yang diberikan. Rasionalitas penggunaan obat merupakan langkah penting dalam pengendalian glukosa darah pada pasien DM, sehingga terapi yang diberikan benar-benar tepat dan mampu menghasilkan efek yang diharapkan. Evaluasi rasionalitas ini mencakup aspek diagnosis yang tepat, indikasi yang sesuai, pemilihan obat yang benar, dosis yang tepat, pasien yang sesuai, harga yang wajar, informasi yang cukup, dan kewaspadaan terhadap efek samping. Suatu terapi dikatakan rasional apabila obat yang diberikan sesuai dengan kebutuhan klinis pasien, dengan dosis dan waktu pemberian yang tepat serta harga yang terjangkau (Kheir, 2012). Pelayanan pengobatan dapat dilakukan di berbagai fasilitas kesehatan seperti apotek, klinik, maupun rumah sakit (Robiyanto, 2016).

Penelitian mengenai evaluasi rasionalitas pengobatan diabetes melitus tipe 2 telah banyak dilakukan di berbagai fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian yang dilakukan oleh (Anggitasari, Pebriarti and Mayasari, 2024) menemukan bahwa rasionalitas pengobatan di salah satu rumah sakit kabupaten Jember menunjukkan ketepatan indikasi 100%, ketepatan obat 97,8%, dan ketepatan dosis 91,1%, dengan

glimepiride sebagai obat yang paling banyak digunakan (33,3%). Sementara itu, (Anisawati, Pratama and Artini, 2023) dalam penelitiannya di RSAU Dr. Siswanto melaporkan ketepatan indikasi dan dosis sebesar 100%, serta ketepatan obat 81,74% dengan kelompok usia dominan 56–65 tahun. Penelitian lain oleh (Wulan *et al.*, 2024) di RSUD Kota Madiun menunjukkan bahwa kombinasi insulin detemir–aspart merupakan yang paling sering digunakan (58,06%), dengan ketepatan obat mencapai 100% dan ketepatan dosis 93,55%. Sedangkan di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin, penelitian oleh (Gusnianti, Saputri and Rohama, 2025) mencatat ketepatan indikasi dan dosis sebesar 100%, serta ketepatan obat dan pasien sebesar 98,39%, dengan metformin sebagai obat yang paling banyak digunakan. Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa meskipun rasionalitas penggunaan obat antidiabetes cukup tinggi, tetap diperlukan evaluasi berkelanjutan untuk menjamin pengobatan yang diberikan sesuai dengan standar dan kebutuhan klinis pasien.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai Studi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan rasionalitas penggunaan obat berdasarkan indikator tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien guna mencapai hasil terapi yang optimal. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai potensi ketidaksesuaian terapi obat sehingga penggunaan ADO di RSUD Imelda Pekerja Indonesia dapat menjadi lebih tepat guna dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana pola penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia?
- b. Bagaimana evaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes yang meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan tepat cara pemberian pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia?

## **1.3 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis penelitian yaitu:

- a. Pola penggunaan obat antidiabetes pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) di RSUD Imelda Pekerja Indonesia didominasi oleh terapi oral tunggal dan kombinasi
- b. Penggunaan obat antidiabetes pada pasien DMT2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia secara keseluruhan dinilai rasional dan memenuhi semua kriteria evaluasi (tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan tepat cara pemberian).

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka dapat ditentukan tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Mengetahui pola penggunaan obat antidiabetes pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia.
- b. Mengetahui evaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes yang meliputi tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan tepat cara

pemberian pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka dapat disimpulkan manfaat penelitian sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti sebagai masukan untuk kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan terutama dibidang ilmu farmasi dan ilmu kesehatan.
- b. Bagi Rumah Sakit sebagai pertimbangan dan masukan untuk tenaga kesehatan khususnya farmasi dalam meningkatkan pelayanan dan sebagai bahan evaluasi untuk pengobatan antidiabetes pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia.
- c. Bagi masyarakat sebagai sumber informasi dan menambah pengetahuan kepada masyarakat tentang penyakit diabetes mellitus Tipe 2 dan pengobatan antidiabetes.

### **1.6 Penelitian Terdahulu**

Berikut adalah Tabel Penelitian Terdahulu yang relevan dengan judul penelitian Anda: "*Studi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia*". Tabel ini mencakup 10 penelitian dalam 5 tahun terakhir, dengan informasi mengenai nomor, judul, tahun, penulis, hasil, dan referensi masing-masing dapat dilihat pada **Tabel 1.1**.

**Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu**

<b>No.</b>	<b>Judul Penelitian Terdahulu</b>	<b>Tahun</b>	<b>Penulis</b>	<b>Hasil</b>	<b>Referensi</b>
1	Evaluasi Rasionalitas Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit Kabupaten Jember	2024	Wima Anggitasari, Iski Weni Pebriarti, Shinta Mayasari	Tepat indikasi 100%, tepat obat 97,8%, tepat dosis 91,1%; glimepiride paling banyak digunakan (33,3%).	(Anggitasari, Pebriarti and Mayasari, 2024)
2	Evaluasi Rasionalitas Antidiabetik Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di RSAU Dr. Siswanto Tahun 2022	2022	Amanda Anisawati, Kharisma Jayak Pratama, Kusumangi, Siwi Artini	Tepat indikasi dan obat 81,74%, tepat dosis 100%; usia dominan 56–65 tahun.	(Anisawati, Pratama and Artini, 2023)
3	Evaluasi Rasionalitas Insulin Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Kota Madiun Periode 2022	2023	Fitria Wahyuning Wulan, Lelly Winduhani Astuti, Fentyana Dwi Rilawati, Akbar Firdaus Syam	Kombinasi insulin Detemir–Aspart paling umum (58,06%); tepat obat 100%, tepat dosis 93,55%.	(Wulan <i>et al.</i> , 2024)
4	Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe II pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD dr. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin Periode Tahun 2022	2024	Elva Gusnianti, Rina Saputri, Rohama	Tepat indikasi dan dosis 100%, tepat obat dan pasien 98,39%; metformin paling banyak digunakan.	(Gusnianti, Saputri and Rohama, 2025)

5	Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 dengan Komplikasi Hipertensi di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	2023	Putri Ayu Sari, Annisa Primadiah, Martianus Perangin Angin	Metformin (40,03%) dan glicludon (30,43%) paling banyak digunakan; evaluasi rasionalitas belum tersedia.	(Sari, Primadiah and Angin, 2023)
6	Evaluasi Penggunaan Antidiabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Rumah Sakit Bhayangkara Brimob	2025	Kriselda Evelyin Ninia, Dina Melia Oktavilantika, Rahayu Wijayanti	Monoterapi insulin paling banyak digunakan; tepat obat 62%, tepat dosis dan interval 97,6%.	(Ninia, Oktavilantika and Wijayanti, 2024)
7	Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetes pada Pasien DM Tipe 2 Pasien Rawat Jalan di RSUD Dr. Moewardi Surakarta	2023	Kusumangtyas Siwi Artini, Tika Listyani, Gita Puspitasari	Tepat diagnosis, indikasi, obat, dosis, dan interval waktu pemberian 100%.	(Artini, Listyani and Puspitasari, 2023)
8	Rasionalitas Obat Antidiabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di RSUD Kota Surakarta Tahun 2019	2021	Gabriela Meifena Sundoro	Evaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes pada pasien rawat inap; hasil spesifik tidak tersedia.	(Sundoro, 2021)
9	Rasionalitas Penggunaan Obat Diabetes Melitus Golongan Biguanid (Metformin) pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di	2021	Dwi Tantri Marylin, Nita Parisa, Theodorus	Evaluasi rasionalitas penggunaan metformin pada pasien DM tipe 2; hasil spesifik tidak tersedia.	(MARYLIN, Parisa and Theodorus, 2021)

RSMH  
Palembang  
Periode 1 Juli  
2019–31 Juli  
2020

10	Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetes Oral pada Penyakit Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Subang	2023	Ida Erna Widiyawati, Nadisa Nur Kholiza, Rizki Tri Septian	Tepat dosis 100%; interaksi obat ditemukan pada 36% kasus; metformin dan kombinasi metformin-glimepiride paling banyak digunakan.	(Widiyawati, Kholiza and Septian, 2023)
----	--	------	--	---	---

---

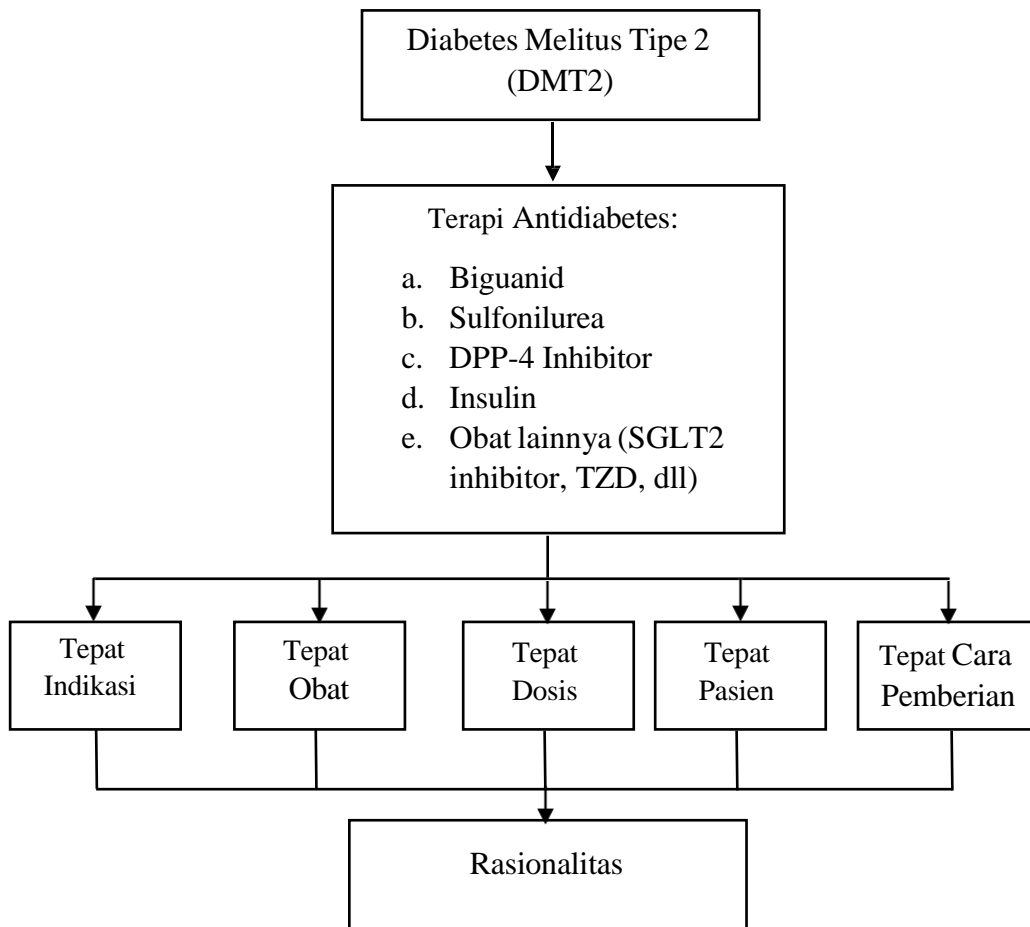
Berdasarkan telaah penelitian terdahulu, sebagian besar studi mengenai rasionalitas penggunaan obat antidiabetes di Indonesia telah dilakukan di rumah sakit besar atau pusat rujukan. Penelitian sebelumnya hanya menilai sebagian aspek rasionalitas, seperti tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis, tanpa secara komprehensif mengevaluasi lima parameter rasionalitas yang direkomendasikan. Konteks penelitian pun masih terbatas pada rumah sakit pendidikan atau rumah sakit pemerintah besar, sehingga belum menggambarkan secara menyeluruh kondisi di rumah sakit swasta tingkat menengah yang melayani populasi pasien dengan karakteristik berbeda.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut dengan melakukan evaluasi rasionalitas penggunaan obat antidiabetes secara lengkap berdasarkan lima parameter rasionalitas (tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan tepat cara pemberian) pada pasien rawat jalan dengan DM tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia. Selain itu, penelitian ini menggunakan pedoman terbaru PERKENI 2024 sebagai acuan, sehingga hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran yang lebih mutakhir dan relevan

mengenai praktik penggunaan obat antidiabetes di fasilitas pelayanan kesehatan swasta tingkat menengah.

### **1.7 Kerangka Pikir Penelitian**

Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin. Penyakit ini memerlukan penanganan jangka panjang, terutama melalui pengendalian glukosa darah agar terhindar dari komplikasi serius seperti nefropati, retinopati, neuropati, serta penyakit kardiovaskular. Untuk mencapai kontrol glikemik yang optimal, pasien DMT2 memerlukan terapi farmakologis menggunakan obat antidiabetes yang tersedia dalam berbagai golongan seperti Biguanid, Sulfonilurea, DPP-4 Inhibitor, Insulin, Obat lainnya (SGLT2 inhibitor, TZD, dll). Obat-obat ini dapat digunakan sebagai terapi tunggal (monoterapi) maupun dalam bentuk kombinasi tergantung pada tingkat keparahan penyakit, keberhasilan terapi sebelumnya, serta karakteristik klinis masing-masing pasien. Namun, efektivitas pengobatan tidak hanya bergantung pada pemilihan obat, tetapi juga pada sejauh mana terapi tersebut sesuai dengan prinsip rasional penggunaan obat. Rasionalitas penggunaan obat mencakup tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, dan tepat cara pemberian. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji sejauh mana penggunaan obat antidiabetes pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Imelda Pekerja Indonesia telah memenuhi prinsip rasional. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai praktik penggunaan obat antidiabetes di rumah sakit tersebut, serta menjadi dasar untuk perbaikan dalam pelayanan farmasi klinik dan peningkatan kualitas terapi pasien dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



**Gambar 1.1 Kerangka Pikir Penelitian**