

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik yang terjadi akibat disfungsi mekanisme kerja insulin dalam tubuh atau defisiensi sekresi insulin oleh pankreas, sehingga menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa darah (WHO, 2022). Angka kejadian diabetes pada kelompok usia 20-79 tahun di dunia meningkat dari 10,5% (536,6 juta orang) pada tahun 2021 menjadi 12,2% (783,2 juta orang) pada tahun 2045 (Sun et al., 2022). Di Indonesia, pada tahun 2045, prevalensi diabetes diperkirakan meningkat dari 9,19% pada tahun 2020 (18,69 juta kasus) menjadi 16,09% (40,7 juta kasus) (Wahidin et al., 2024). Meskipun telah ada perhatian dan upaya global untuk mengatasi penyakit ini, insiden dan prevalensinya terus meningkat. Diabetes melitus tipe 2 menyumbang 90%-95% dari keseluruhan kasus diabetes (You et al., 2021). International Diabetes Federation (IDF) melaporkan jumlah kasus diabetes melitus tipe 2 di Indonesia sebesar 6,2% pada tahun 2019 dan meningkat menjadi 10,8% pada tahun 2021, menjadikan Indonesia salah satu dari sepuluh negara dengan prevalensi diabetes melitus tipe 2 tertinggi (Soeatmadji et al., 2023).

Di dunia, diabetes melitus tipe 2 merupakan penyebab utama morbiditas dan kematian karena gejala yang berat dan komplikasi jangka panjang. Komplikasi seperti penyakit jantung koroner, retinopati, nefropati dan penyakit saraf perifer sangat berisiko bagi pasien diabetes melitus tipe 2, terutama mereka yang memiliki kontrol glikemik yang buruk (Izgu et al., 2020). Kontrol glikemik sangat penting untuk menghindari komplikasi, kontrol glikemik yang buruk menyebabkan diabetes yang tidak terkontrol sehingga menimbulkan banyak komplikasi. Komplikasi ini berpengaruh terhadap menurunnya kualitas hidup pasien, angka harapan hidup dan meningkatnya biaya perawatan (Bin Rakhis et al., 2022).

Penggunaan obat menjadi hal yang krusial dalam pengobatan dan pencegahan gangguan kesehatan. Pengembangan jumlah obat kian

meningkat yang mengarah pada penemuan rejimen pengobatan yang lebih kompleks dalam mengobati pasien. Meskipun ada kemajuan dalam pengembangan obat tetapi masalah terkait obat atau *Drug Related Problems* (DRPs) dapat terjadi dan berdampak buruk pada hasil pengobatan pasien (Awang Jihadi et al., 2023). Menurut *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE), *Drug Related Problems* (DRPs) adalah peristiwa yang berkaitan dengan penggunaan obat yang menyebabkan atau berpotensi menyebabkan terganggunya target hasil pengobatan (PCNE, 2020).

Drug Related Problems (DRPs) berkontribusi terhadap morbiditas yang signifikan, lamanya rawat inap dan peningkatan biaya pengobatan (Reddy Peddi et al., 2023). Di Amerika Serikat, perkiraan biaya tahunan yang harus dikeluarkan terkait morbiditas akibat obat sebesar \$528,4 miliar atau 16% dari biaya total untuk layanan kesehatan (Huong et al., 2023). Identifikasi DRPs sangat penting untuk mengurangi morbiditas, mortalitas dan biaya pengobatan (Yismaw et al., 2020). Melalui identifikasi dan mengatasi DRP melalui peninjauan obat secara sistematis menjadikan apoteker memainkan peranan penting dalam mengurangi DRP. Seperti penelitian di Jepang menemukan bahwa potensi penghambatan biaya dari 2376 intervensi farmasi untuk 1678 obat berjumlah \$2,657,820 dengan rata-rata penghematan biaya \$1511,0 per kasus hingga USD 2,657,820 (Huong et al., 2023).

Secara global, terdapat beberapa sistem klasifikasi yang dipublikasikan dalam literatur untuk penilaian DRPs diantaranya *The ABC of DRPs*, *Granada Consensus*, Cipolle et al, *Hepler-Strand Classification*, dan *Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE). Klasifikasi PCNE umum digunakan dan memiliki beberapa fitur positif diantaranya, 1) klasifikasi DRP yang sistematis dengan domain dan subdomain terperinci, 2) DRP dibedakan berdasarkan jenisnya, penyebabnya, intervensi apoteker, penerimaan intervensi oleh dokter, dan status DRP, 3) DRP dan setiap kategori didefinisikan dengan jelas, 4) metode ini telah divalidasi dan

diperbarui secara berkala melalui berbagai penelitian dan telah diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa. Pada Mei 2020, PCNE versi 9.1 dirilis tersedia dalam Bahasa Inggris, Cina, Turki dan Jerman yang tersedia di situs web resmi PCNE (Ahmed et al., 2021).

Beberapa faktor risiko seperti penyakit komorbid, penambahan usia, dan polifarmasi meningkatkan risiko DRP. Begitupun gangguan ginjal, kontrol lipid yang buruk, penyakit kardiovaskular dan lamanya rawat inap di rumah sakit meningkatkan risiko DRP (Garin et al., 2021). Beberapa faktor memengaruhi DRP melalui mekanisme tertentu misalnya kerusakan hati atau ginjal menimbulkan DRP melalui perubahan farmakokinetik obat antidiabetes dan agen pengubah lipid (H. Kim et al., 2021). Prevalensi multimorbiditas yang tinggi pada lansia menjadi beban berat bagi sistem kesehatan. Di rumah sakit mayoritas rawat inap dikarenakan penyakit kronis pada lansia (Garin et al., 2021). Pasien dengan penyakit komorbid lebih rentan mengalami DRP, hal ini terkait kombinasi terapi obat yang dapat menimbulkan interaksi obat sehingga terjadi efek samping dan menghambat tujuan pengobatan (Huwaina et al., 2020). Polifarmasi memiliki prevalensi 40% pada pasien berusia di atas 65 tahun dan meningkatkan risiko terhadap efek kesehatan yang negatif (Varghese et al., 2024). Penelitian tentang DRP pada pasien rawat inap menunjukkan bahwa beberapa faktor meningkatkan risiko terjadinya DRPs diantaranya kondisi akut yang menyebabkan masuk rumah sakit, usia lanjut dengan beban penyakit kronis yang tinggi, pasien muda dengan penyakit berat, polifarmasi, risiko gangguan fungsi ginjal, perubahan terapi obat yang sering serta durasi rawat inap yang panjang (Garin et al., 2021).

Pengelolaan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) menjadi tantangan karena mayoritas pasien adalah lanjut usia dengan komorbid dan menggunakan berbagai jenis obat yang meningkatkan risiko kesalahan dalam pengobatan. DRPs dapat muncul di setiap tahap pengobatan mulai dari persepsian hingga distribusi obat (Sjahid Latief, 2024). Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit dengan jumlah kasus dan angka

kematian yang terus meningkat setiap tahunnya. DRPs lebih sering terjadi pada pasien DMT2, terutama mereka yang memiliki penyakit penyerta. Secara global, prevalensi DMT2 terus bertambah dan paling sering ditemukan pada individu berusia 55 hingga 59 tahun dengan gejala awal yang cenderung dialami oleh laki-laki dibandingkan perempuan (Awang Jihadi et al., 2023).

Berdasarkan data rekapitulasi penyakit di RSPAD Gatot Soebroto, diabetes melitus menempati posisi tertinggi dalam kategori 10 besar penyakit pada poliklinik penyakit dalam 3 tahun terakhir (Imam Subiyanto, 2018). Pengelolaan diabetes melitus tipe 2 (DMT2) harus diperhatikan guna menghindari hasil klinis yang negatif. Oleh karena itu, peran aktif apoteker dalam mengidentifikasi, mencegah dan menangani DRPs sangat penting untuk mengoptimalkan hasil pengobatan DMT2. Sebuah tinjauan sistematis terhadap 36 studi intervensi apoteker yang melibatkan 5.761 peserta menunjukkan bahwa hasil pada kelompok perlakuan lebih bervariasi dibandingkan dengan kelompok tanpa perlakuan (Nasution et al., 2019). Berdasarkan hal tersebut perlu adanya kompilasi *Drug Related Problems* (DRPs) sebagai pemantauan terapi obat oleh apoteker dan analisis pengaruh faktor risiko terhadap DRPs untuk mengidentifikasi faktor risiko yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian DRPs untuk mencapai hasil klinis yang diinginkan sehingga menjadi dasar penelitian ini yang berjudul “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) dan Hubungan Faktor Risiko Terhadap DRPs Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Metode PCNE V9.1 di RSPAD Gatot Soebroto.”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

- a. Apa saja jenis serta persentase *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat inap di RSPAD Gatot Soebroto?

- b. Faktor risiko apa yang berpengaruh signifikan terhadap kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat inap di RSPAD Gatot Soebroto?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a. Mengidentifikasi jenis dan persentase *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat inap di RSPAD Gatot Soebroto.
- b. Mengidentifikasi faktor risiko yang memiliki pengaruh signifikan terhadap terjadinya *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien diabetes melitus tipe 2 yang dirawat inap di RSPAD Gatot Soebroto.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Ilmu Klinis

Manfaat penelitian ini bagi ilmu klinis adalah:

- a. Meningkatkan keilmuan khususnya prevalensi dan jenis *Drug Related Problems* (DRPs) pasien diabetes melitus tipe 2.
- b. Sebagai acuan untuk penelitian lebih lanjut mengenai *Drug Related Problems* (DRPs) pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4.2 Bagi Rumah Sakit

Manfaat penelitian ini bagi rumah sakit adalah:

- a. Sebagai upaya peningkatan *patient safety* dan data kompilasi jenis serta persentase DRPs pasien diabetes melitus tipe 2.
- b. Sebagai upaya peningkatan kualitas pengobatan diabetes dengan penyusunan protokol terapi sesuai kondisi klinis.

1.4.2 Bagi Pasien

Manfaat penelitian ini bagi pasien adalah:

- a. Meningkatkan kualitas hidup pasien melalui pendekatan terapi yang mempertimbangkan faktor risiko individu.
- b. Mencapai kontrol glikemik yang lebih optimal dengan penyesuaian terapi obat.

