

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes merupakan penyakit kronis yang bersifat kompleks dan memerlukan penanganan medis secara terus-menerus melalui pendekatan pengurangan risiko yang menyeluruh, bukan hanya berfokus pada pengendalian kadar glukosa darah. Edukasi serta dukungan berkesinambungan terhadap kemampuan pasien dalam mengelola penyakitnya sendiri berperan penting untuk meningkatkan kemandirian, mencegah timbulnya komplikasi akut, dan menekan risiko komplikasi jangka panjang. Berbagai penelitian ilmiah telah membuktikan efektivitas beragam intervensi dalam memperbaiki hasil pengelolaan diabetes (1). Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) adalah penyakit metabolik kronis yang menjadi salah satu penyebab utama meningkatnya angka kesakitan dan kematian di seluruh dunia. Penyakit ini ditandai oleh kadar glukosa darah yang tinggi (hiperglikemia), akibat kombinasi antara gangguan sekresi insulin oleh sel β pankreas dan penurunan sensitivitas jaringan tubuh terhadap insulin, seperti pada otot, hati, serta jaringan lemak (2).

Menurut World Health Organization (WHO), jumlah penderita diabetes melitus diperkirakan akan meningkat hingga mencapai sekitar 21,3 juta kasus baru pada tahun 2030. Data WHO juga menunjukkan bahwa terdapat sekitar 422 juta orang di seluruh dunia yang hidup dengan diabetes, dengan prevalensi mencapai 8,5% pada populasi orang dewasa. Penyakit ini menjadi penyebab sekitar 2,2 juta kematian prematur, terutama di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. Jumlah penderita diabetes diprediksi akan terus meningkat dan mencapai sekitar 600 juta kasus pada tahun 2035. Selain itu, sekitar 1,1 miliar orang dewasa di dunia mengalami gangguan glikemia puasa (impaired fasting glucose) yang dapat meningkatkan risiko berkembangnya diabetes melitus tipe 2 (2).

Sementara itu, hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Provinsi Sumatera Barat

mencapai 1,64% pada kelompok usia ≥ 15 tahun, sedangkan di Kota Padang prevalensinya lebih tinggi, yaitu sebesar 2,4% pada kelompok usia yang sama. Data tersebut mengindikasikan bahwa angka kejadian diabetes di Indonesia, khususnya di Sumatera Barat, masih cukup tinggi dan berpotensi meningkat seiring perubahan gaya hidup dan pola konsumsi masyarakat (3).

Pasien diabetes melitus tipe 2 yang mengalami gangguan fungsi ginjal berisiko lebih tinggi mengalami efek samping obat, terutama dari obat-obatan yang memiliki potensi nefrotoksik. Hal ini disebabkan oleh menurunnya kemampuan ginjal dalam mengekskresikan obat serta metabolitnya. Menurut Perazella (2019), penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG) dapat menyebabkan akumulasi obat di dalam tubuh, yang pada akhirnya meningkatkan kemungkinan terjadinya nefrotoksitas(4). Perbedaan ginjal normal dan ginjal yang mengalami gangguan akibat paparan obat nefrotoksik dapat ditinjau dari gambaran klinis, hasil pemeriksaan laboratorium, serta temuan patologis. Pada kondisi normal, ginjal memiliki laju filtrasi glomerulus yang terjaga, kadar kreatinin serum berada dalam rentang fisiologis, dan hasil urinalisis tidak menunjukkan adanya kelainan (17). Sebaliknya, kerusakan ginjal yang disebabkan oleh obat nefrotoksik umumnya ditandai dengan peningkatan kadar kreatinin serum, penurunan nilai eGFR, serta temuan abnormal pada urin seperti silinder granular, leukosituria, atau hematuria, yang bervariasi sesuai dengan mekanisme cedera ginjal yang terjadi (40).

Penelitian yang dilakukan oleh Hidayah dan Adhitama (2024) di RS Aura Syifa Kota Kediri mengungkapkan bahwa pemberian obat-obatan nefrotoksik, berkontribusi terhadap penurunan signifikan fungsi ginjal pada pasien dengan gangguan ginjal. Risiko efek nefrotoksik tersebut meningkat pada pasien berusia lanjut serta pada individu dengan riwayat penyakit ginjal kronik. Oleh sebab itu, diperlukan pemantauan ketat terhadap fungsi ginjal melalui pemeriksaan kreatinin serum dan laju filtrasi glomerulus (GFR) selama proses pengobatan. Selain itu, tenaga kesehatan diharapkan melakukan penyesuaian dosis obat, memilih alternatif terapi yang lebih aman, serta memberikan edukasi

kepada pasien mengenai potensi bahaya nefrotoksisitas yang mungkin timbul (5).

penatalaksanaan pasien dengan gangguan fungsi ginjal mencakup berbagai aspek penting, antara lain pengaturan asupan nutrisi, pengendalian tekanan darah dan kadar glukosa, serta pemilihan terapi obat yang aman dan sesuai dengan kondisi fungsi ginjal pasien (6). Selain itu, dalam praktik klinis, pemantauan fungsi ginjal melalui pemeriksaan kadar serum kreatinin dan estimasi laju filtrasi glomerulus (eGFR) memiliki peran penting untuk mendeteksi secara dini adanya perubahan fungsi ginjal yang mungkin terjadi akibat interaksi obat. Kerja sama antara dokter dan apoteker juga berperan krusial dalam memastikan tatalaksana yang rasional, guna meminimalkan risiko terjadinya nefrotoksisitas akibat penggunaan terapi kombinasi(7).

Obat nefrotoksik pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal berisiko tinggi menimbulkan berbagai efek merugikan terhadap fungsi ginjal, Pada pasien dengan gangguan ginjal, pemberian obat nefrotoksik atau yang memerlukan penyesuaian dosis bisa mempercepat progresi penurunan laju filtrasi glomerulus (GFR), memicu cedera ginjal akut (acute kidney injury / AKI), atau memperparah kondisi ginjal kronis oleh karena itu peneliti mengangkat tugas akhir dengan judul “kajian obat berpotensi nefrotoksik pada pasien diabetes melius tipe 2 dengan gangguan fungsi ginjal di RSUP M DJAMIL PADANG”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran karakteristik sosiodemografi pasien dengan gangguan fungsi ginjal di RSUP DR. M. Djamil Padang
2. Bagaimana pola penggunaan obat berpotensi nefrotoksik pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan gangguan fungsi ginjal.
3. Apakah terdapat perbedaan profil fungsi ginjal pada pasien yang menggunakan obat nefrotoksik dan tidak menggunakan nefrotoksik?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui karakteristik sosiodemografi pasien dengan gangguan fungsi ginjal di RSUP M. DJAMIL Padang
2. Untuk mengetahui bagaimana pola penggunaan obat nefrotoksik pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan gangguan fungsi ginjal.
3. Untuk mengetahui perbedaan profil fungsi ginjal pada pasien yang menggunakan obat nefrotoksik dan tidak menggunakan nefrotoksik

1.4 Manfaat Penelitian

1. Menjadi bahan pertimbangan bagi dokter dan apoteker dalam memilih terapi obat pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan gangguan fungsi ginjal sehingga dapat mengurangi resiko nefrotoksik dan keburukan fungsi ginjal.
2. Memberikan kontribusi ilmiah mengenai hubungan obat berpotensi nefrotoksik dan perubahan fungsi ginjal pada pasien diabetes tipe 2, serta menambah literatur di bidang farmasi klinik dan neurologi.
3. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat, dengan meningkatkan kesadaran pasien terhadap pentingnya kepatuhan terapi dan kewaspadaan penggunaan obat yang dapat membahayakan fungsi ginjal.

1.5 Hipotesis

H0 : Tidak terdapat perbedaan profil fungsi ginjal signifikan antara pasien diabetes mellitus tipe 2 yang menggunakan obat nefrotoksik dan tidak menggunakan obat nefrotoksik.

H1 : Terdapat perbedaan profil fungsi ginjal yang signifikan antara pasien diabetes mellitus tipe 2 yang menggunakan obat nefrotoksik dan tidak menggunakan obat nefrotoksik.