

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemia dan kelainan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dapat mengakibatkan komplikasi mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropatik kronis (1). Kondisi ini ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin dari pankreas, dengan atau tanpa disertai gangguan pada aksi insulin (2). Diabetes melitus, yang sering disebut sebagai "induk segala penyakit", dapat menyerang siapa saja tanpa memandang usia atau latar belakang sosial. Penyakit ini dapat memicu berbagai komplikasi serius seperti penyakit jantung, kerusakan ginjal, dan komplikasi mikrovaskular, yang pada akhirnya dapat menurunkan kualitas hidup dan bahkan mengancam nyawa (3).

Berdasarkan laporan *International Diabetes Federation* (IDF), sekitar 537 juta orang di dunia menderita diabetes pada tahun 2021. Pada tahun 2030 diperkirakan jumlah orang yang menderita diabetes meningkat menjadi 643 juta dan 783 juta pada tahun 2045. Terhitung sekitar 90 dari semua kasus diabetes melitus di dunia, jenis diabetes paling banyak adalah Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2) (4). Kondisi ini memengaruhi sekitar 463 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun dan diperkirakan meningkat hingga 578 juta orang pada tahun 2030 (5). Di wilayah Asia Tenggara, terdapat 90,2 juta orang dewasa (usia 20-79 tahun) yang menderita diabetes, angka ini diprediksi akan meningkat drastis menjadi 151,5 juta pada tahun 2045, hal ini menunjukkan peningkatan sebesar 68 (4). Pada tahun 2021, IDF mencatat 19,41 juta orang Indonesia menderita DMT2 dan diperkirakan angka ini akan mencapai 28,9 juta orang pada tahun 2045 (5). Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat tahun 2019, jumlah kasus DM di Provinsi Sumatera Barat tahun 2018 sebanyak 33.625 kasus. Kasus terbanyak di Kota Padang sebanyak 5.252 kasus (6).

DM termasuk salah satu penyakit degeneratif kronis yang apabila tidak ditangani dengan tepat, lama kelamaan bisa timbul berbagai komplikasi. Pasien

dengan kondisi ini biasanya mendapat polifarmasi yang bertujuan baik untuk pengobatan diabetesnya, komplikasi yang muncul, serta penyakit penyerta yang mungkin ada (7). Penelitian yang dilakukan oleh Rasdianah dkk (2023) menyatakan bahwa pasien DM memiliki penyakit penyerta terbanyak adalah hipertensi sebanyak 22,7 kasus pada suatu Rumah Sakit di Bone Bolango tahun 2020 (8). Kadar gula darah yang tinggi dapat meningkatkan risiko hipertensi dan sindrom metabolik, yang dapat memicu dan memperberat komplikasi kardiovaskuler. Selain itu, resistensi insulin dan hiperinsulinemia pada penderita diabetes dapat meningkatkan resistensi vaskular perifer dan kontraktilitas otot polos vaskular, menyebabkan peningkatan tekanan darah (9).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sankar *et al* (2015), dari 50 resep untuk pasien DMT2, sebanyak 35 resep (70) diantaranya memiliki setidaknya satu interaksi obat dengan obat. Interaksi yang paling banyak terjadi yaitu interaksi antara obat antidiabetes dengan obat jantung sebanyak 92 (10). Penelitian oleh Permatasari dkk (2024) memaparkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan obat kardiovaskular dan potensi interaksi obat yang dapat berdampak pada hasil klinis pasien (11).

Penelitian yang dilakukan oleh Yosmar dkk (2024), sebanyak 81 pasien geriatri penderita DMT2 di RSUD M. Djamil, 72,8 mengalami potensi interaksi obat dan hanya 27,2 yang tidak mengalami potensi interaksi tersebut. Dari hasil penelitian yang diperoleh, pasien yang berpotensi mengalami interaksi obat terbanyak berada di rentang usia 60-69 tahun. Kemudian, terjadinya interaksi obat antidiabetes dengan obat kardiovaskular memiliki jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan obat untuk penyakit penyerta lain. Contohnya terdapat interaksi farmakodinamik antara insulin aspart dan furosemid yang dapat mengganggu efikasi insulin sehingga terganggunya kadar gula darah yang menyebabkan terjadinya hiperkalemia dan memperparah diabetes (12).

Beberapa penelitian lainnya yang telah mengkaji interaksi obat antara obat antidiabetes dan obat antihipertensi yaitu penelitian oleh Saputri dkk (2022) menemukan bahwa penggunaan obat antidiabetes metformin dengan obat antihipertensi golongan *Calcium Channel Blockers* (CCB) seperti amlodipin yang dapat menyebabkan terjadinya interaksi obat dimana amlodipin dapat

menaikkan efek metformin sehingga risiko terjadinya hipoglikemia lebih besar jika tidak diobservasi penggunaannya (13). Selanjutnya penelitian oleh Afifah dkk (2023) menemukan bahwa terdapat interaksi kategori moderat pada penggunaan obat antidiabetes dan obat antihipertensi dimana pada penggunaan insulin aspart dan kandesartan memiliki interaksi terjadinya peningkatan efek insulin dan berisiko hipoglikemia sehingga perlu dilakukan penyesuaian dosis insulin dan monitoring kadar gula darah pasien lebih sering untuk meminimalisir hal tersebut (14). Penelitian oleh Dungan dkk (2019), penggunaan beta bloker selektif dengan insulin meningkatkan risiko terjadinya hipoglikemia yang lebih besar dibandingkan penggunaan beta bloker non selektif dengan insulin sehingga diperlukan pemantauan kadar gula darah, selain itu pemberian obat secara berjarak antara bisoprolol dengan insulin lispro dapat digunakan untuk meminimalisir terjadinya hipoglikemia (15).

Penelitian mengenai potensi interaksi obat belum pernah dilakukan di Semen Padang Hospital sehingga pada penelitian ini akan dilakukan analisis potensi interaksi obat pada pasien penderita DMT2 dengan Hipertensi di Semen Padang Hospital dan mengetahui perbedaan jumlah rata-rata jenis obat perhari dengan kejadian interaksi obat. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan terapi pada pasien DMT2 yang juga menderita hipertensi serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya analisis interaksi obat dalam upaya meningkatkan kesehatan sehingga dapat membantu dalam memilih obat yang lebih tepat dan aman, mengurangi efek samping, serta meningkatkan kesejahteraan pasien.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran potensi interaksi obat pada terapi pasien penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertensi di Semen Padang Hospital?
2. Bagaimana gambaran tingkatan interaksi obat dan mekanisme interaksi obat pada terapi pasien penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertensi di Semen Padang Hospital?

3. Bagaimana perbedaan antara jumlah rata-rata jenis obat perhari dengan kejadian interaksi obat pada terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertensi di Semen Padang Hospital?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui gambaran potensi interaksi obat berdasarkan literatur pada terapi pasien penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertensi di Semen Padang Hospital.
2. Mengetahui gambaran mekanisme interaksi obat dan tingkatan interaksi obat berdasarkan literatur pada terapi pasien penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertensi di Semen Padang Hospital.
3. Mengetahui perbedaan antara jumlah rata-rata jenis obat perhari dengan kejadian interaksi obat pada terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertensi di Semen Padang Hospital.

1.4 Hipotesis Penelitian

H0: Tidak ada perbedaan antara jumlah rata-rata jenis obat perhari dengan kejadian interaksi obat pada terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertensi

H1: Adanya perbedaan antara jumlah rata-rata jenis obat perhari dengan kejadian interaksi obat pada terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Hipertensi.