

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes atau Diabetes Melitus merupakan suatu keadaan dimana kadar glukosa darah meningkat. Ini adalah penyakit yang berbahaya dan berjangka panjang. Hal ini terjadi akibat produksi insulin yang tidak mencukupi atau penggunaan insulin yang tidak efisien oleh tubuh.¹ Diabetes melitus dalam dunia kesehatan di seluruh dunia masih merupakan momok. Pada tahun 2021 dari data yang dikumpulkan oleh *International Diabetes Federation* dalam IDF diabetes atlas edisi ke 10 mencatat angka kejadian diabetes melitus pada orang dewasa yang berumur antara 20-79 tahun jumlahnya mencapai 537 juta dan prevalensi diabetes diperkirakan masih mengalami peningkatan sehingga mencapai jumlah 643 juta jiwa di tahun 2030.² Berdasarkan proyeksi IDF, secara regional Asia Tenggara berada di peringkat ke 3 dengan prevalensi DM sebesar 8,7%. Indonesia merupakan negara di Asia Tenggara yang termasuk 10 besar negara di dunia dengan jumlah penyandang diabetes tertinggi berdasarkan penelitian yang dilakukan tahun 2021. Indonesia menempati peringkat kelima dengan jumlah mencapai 19,5 juta, menunjukkan kontribusi besar negara ini bagi tingginya angka pengidap diabetes di kawasan Asia Tenggara.²

Diabetes melitus dikelompokkan berdasarkan mekanisme patogenik meningkatkan kadar gula darah menjadi tinggi. Berdasarkan penyebabnya, ada dua jenis utama diabetes melitus, yaitu diabetes melitus tipe 1 (DMT1) dan diabetes melitus tipe 2 (DMT2). Pada DMT1, sel β -pankreas rusak atau tidak mampu untuk menghasilkan insulin (kekurangan sekresi insulin). Meskipun tidak sepenuhnya dipahami, proses destruktif ini diyakini disebabkan oleh kombinasi faktor genetik yang rentan (sebagai akibat kontribusi dari sebagian besar gen) dan memicu timbulnya infeksi virus, yang mengakibatkan timbulnya respons autoimun. Sebaliknya, pada diabetes tipe 2, insulin masih

dilepaskan, namun tidak mencukupi atau kurang efisien dalam memenuhi kebutuhan metabolik, atau sensitivitas jaringan target terhadap efek metabolik insulin berkurang.^{2,3}

Karena kelebihan berat badan, peningkatan sintesis glukosa hati, dan glukoneogenesis, diabetes tipe 2 ditandai dengan penurunan sensitivitas jaringan terhadap efek metabolik insulin. Oleh karena itu, metode non-farmakologis termasuk modifikasi makanan dan penyesuaian gaya hidup menjadi pengobatan lini pertama untuk diabetes tipe 2. Pendekatan ini mutlak diperlukan guna memperlambat atau bahkan mencegah timbulnya DMT2. Jika kontrol gula darah tidak tercapai melalui intervensi gaya hidup, maka pengobatan dengan pendekatan farmakologi diberikan kepada pasien.⁴

Rekomendasi PERKENI untuk penatalaksanaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 menyatakan bahwa pendekatan yang berpusat pada pasien dan individualisasi selalu diperhitungkan dalam pemilihan obat dan penetapan tujuan pengobatan dalam algoritma penatalaksanaan T2DM. Perawatan untuk pasien DMT2 yang HbA1cnya kurang dari 7,5% melibatkan perubahan gaya hidup dan memulai monoterapi oral. Pasien T2DM yang memiliki HbA1c > 7,5% saat dievaluasi, atau yang sudah menjalani monoterapi selama tiga bulan terakhir namun tidak mampu mencapai HbA1c yang diinginkan < 7%, akan memulai terapi terlebih dahulu dengan kombinasi dua jenis obat, yaitu metformin dan obat lain dengan mekanisme kerja yang berbeda. Jika ada tanda-tanda intoleransi terhadap metformin, maka Langkah pertama adalah memberikan obat lini pertama yang lain, serta menambahkan obat yang berbeda yang memiliki perbedaan dalam cara kerjanya. Apabila target HbA1c < 7% tidak tercapai setelah terapi dengan dua jenis obat selama tiga bulan, maka diperlukan kombinasi ketiga jenis obat tersebut. Terapi kombinasi dua atau tiga obat, yang terdiri dari metformin (atau obat lain pada lini pertama jika terdapat intoleransi terhadap metformin) ditambah obat dari lini kedua, dapat diberikan kepada pasien yang menunjukkan HbA1c saat diperiksa lebih besar dari 9%. tetapi tidak menunjukkan gejala dekompensasi metabolik atau penurunan berat badan yang cepat. Pasien dengan HbA1c lebih

dari 9% yang menunjukkan tanda-tanda dekompensasi metabolik diobati dengan kombinasi insulin dan obat hipoglikemik lainnya. Pasien yang telah menjalani terapi kombinasi selama minimal tiga bulan, dengan atau tanpa insulin, dan belum mencapai target HbA1c <7%, perlu segera memulai terapi intensifikasi insulin.⁵

Pasien diabetes tipe 2 saat ini diobati dengan obat biguanide, seperti metformin, selain modifikasi gaya hidup. Menggabungkan metformin dengan obat antidiabetik tambahan merupakan pilihan jika pengobatan pertama terbukti tidak efektif.⁶ Pertama dan terpenting, metformin menghambat kemampuan hati untuk memproduksi glukosa dan menurunkan jumlah glukosa yang dikeluarkan saat tidur. Bila digunakan sendiri, metformin dapat menurunkan pembacaan HbA1c hingga 1,5%. Metformin umumnya ditoleransi dengan baik oleh pasien. Masalah pencernaan adalah dampak buruk yang paling sering disebutkan. Hipoglikemia jarang terjadi akibat monoterapi metformin, dan bahkan penderita pradiabetes yang tidak memiliki risiko hipoglikemia dapat menggunakan metformin dengan aman. Fakta bahwa metformin tidak menyebabkan penambahan berat badan dan mungkin sedikit mengurangi berat badan adalah manfaat lain dari pengobatan ini.⁷

Penelitian mengenai perawatan pasien diabetes melitus (DM) saat ini terutama berkaitan dengan permasalahan terkait pengobatan dan modifikasi gaya hidup. Namun demikian, belum banyak penelitian yang dilakukan untuk menilai potensi dampak buruk dari rejimen pengobatan anti-diabetes pasien. Kualitas hidup pasien mungkin terpengaruh oleh efek samping pengobatan, baik secara finansial maupun fisik. Karena kurangnya penelitian yang meneliti topik ini, frekuensi efek samping yang mungkin terjadi akibat terapi obat antidiabetes pada pasien rawat jalan belum diketahui secara pasti. Oleh karena itu, untuk menilai kemungkinan efek samping obat ini, penelitian lebih lanjut harus dilakukan dengan menggunakan metodologi yang tepat. Oleh karena itu, para ilmuwan tertarik untuk mempelajari lebih lanjut tentang ciri-ciri efek buruk metformin pada individu dengan diabetes tipe 2.

1.2. Rumusan Masalah

Di sini penulis menguraikan tentang karakteristik dari dampak negatif penggunaan obat anti diabetes metformin pada pasien DMT2 di Puskesmas Kramat Jati pada bulan Februari 2024.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Memahami efek samping penggunaan obat anti diabetes metformin pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik demografis pasien DMT2 yang mengalami efek samping obat anti diabetes metformin di wilayah kerja Puskesmas Kramat Jati pada bulan Februari 2024.
2. Mengetahui efek samping obat metformin yang paling banyak di alami pada pasien DMT2 di wilayah kerja Puskesmas Puskesmas Kramat Jati pada bulan Februari 2024.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Bagi Instansi Peneliti

1. Informasi dasar pengembangan ilmu pengetahuan di Instansi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Informasi ilmiah bagi peneliti yang lain untuk melakukan penelitian di masa mendatang.

1.4.2. Bagi Peneliti

1. Meningkatkan wawasan mengenai karakteristik efek samping penggunaan obat anti diabetes metformin pada pasien DMT2.
2. Memberikan referensi tambahan guna mempertajam hasil riset yang dilakukan bagi penelitian selanjutnya.

1.4.3. Bagi Masyarakat

Mengedukasi masyarakat tentang dampak negatif dari obat anti diabetes metformin pada pasien diabetes melitus tipe 2

