

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

International Diabetes Federation (IDF) mencatat 537 juta orang dewasa di seluruh dunia mengalami diabetes sepanjang tahun 2019. Saat ini, Indonesia telah menduduki peringkat 5 dunia dengan pasien diabetes melitus (DM) terbanyak yaitu 10,7 juta jiwa (*International Diabetes Federation*, 2019). Kabupaten Sumedang merupakan kabupaten dengan persentase angka DM tertinggi di provinsi Jawa Barat yang mencapai 2,31% dan 72.33% di antaranya menjalani pengobatan dengan obat antidiabetik (OAD) oral (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Sumedang, terjadi peningkatan jumlah penderita DM pada tahun 2020 yaitu sebesar 76.581 jiwa dibandingkan tahun 2019 sebesar 48.304 jiwa (Dinkes Sumedang, 2021). DM berada di posisi kelima penyakit tidak menular terbanyak di RSUD Sumedang dan beberapa di antaranya adalah kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 (DM Tipe 2) (RSUD Sumedang, 2022).

Diabetes Melitus Tipe 2 (DM Tipe 2) atau *non-insulin dependent diabetes mellitus* (NIDDM) merupakan penyakit tidak menular golongan penyakit metabolik dengan gejala meningkatnya kadar glukosa darah yang disebabkan resistensi insulin, kegagalan sekresi insulin, atau keduanya. Pasien DM Tipe 2 yang memiliki jumlah HbA1c >7% dapat memulai pengobatan menggunakan OAD (Perkeni, 2021).

Pengobatan DM Tipe 2 menggunakan OAD oral dan/ atau suntik. Pemberian dapat secara tunggal atau kombinasi dengan golongan berbeda yang dimulai dari dosis rendah (Perkeni, 2021). Target terapi yang tidak terpenuhi pada masa 3 bulan pengobatan dengan OAD tunggal dapat diberikan terapi kombinasi (ADA, 2020).

Variasi terapi OAD tunggal atau kombinasi akan menimbulkan adanya perbedaan biaya dan keberhasilan terapi (Putra, 2021). Pemilihan terapi kombinasi berdasarkan konsensus Perkeni (2021) menggunakan metformin dan ditambah dengan golongan OAD lain yang memiliki mekanisme kerja berbeda. Dalam kasus intoleransi atau kontraindikasi metformin, obat lini pertama lainnya dapat diberikan. Berdasarkan studi pra penelitian, rekomendasi yang diberikan oleh Perkeni (2021) menunjukkan adanya perbedaan di RSUD Sumedang, terapi kombinasi yang sering diberikan kepada pasien DM Tipe 2 adalah kombinasi sulfonilurea dengan obat oral lainnya (RSUD Sumedang, 2022).

Pengobatan DM Tipe 2 menggunakan sulfonilurea generasi pertama memiliki efek samping utama hipoglikemia sedangkan generasi kedua dianggap relatif lebih aman. Glimepiride merupakan sulfonilurea generasi kedua yang paling poten karena pada dosis rendah menghasilkan penurunan glukosa darah yang paling besar dan lebih aman pada pasien yang belum mencapai gula darah normal dengan monoterapi metformin (Kalra *et al.*, 2018). Penelitian yang dilakukan Devarajan menyebutkan kombinasi metformin-glimepiride memberikan efektivitas kontrol gula darah yang signifikan dibandingkan dengan pengobatan secara monoterapi (Devarajan *et al.*, 2017). Temuan tersebut selaras dengan penelitian lainnya bahwa

penggunaan terapi kombinasi metformin-glimepiride dapat memberikan kontrol gula darah yang baik pada seluruh kelompok usia pada awal diberikannya terapi kombinasi (Sahay *et al.*, 2020). Namun, efek samping pengobatan DM terus meningkat seperti risiko hipoglikemia dan peningkatan berat badan. Pengobatan dengan golongan alfa glukosidase inhibitor seperti acarbose sangat berguna untuk pasien yang berisiko mengalami peningkatan berat badan (Haq *et al.*, 2021).

Penelitian Wafa *et al.*, (2021) menyebutkan penambahan acarbose dalam terapi bersama sulfonilurea dapat menyebabkan kontrol gula darah yang signifikan. Kombinasi sulfonilurea dan acarbose efektif dalam mengontrol gula darah *postprandial*, sehingga pengobatan DM Tipe 2 dengan kombinasi acarbose dan golongan sulfonilurea sering diberikan bagi pasien yang rentan mengalami efek samping hipoglikemia (Yang *et al.*, 2019; Yen *et al.*, 2021).

Pengobatan DM Tipe 2 membutuhkan waktu yang lama bahkan harus dijalankan seumur hidup penderita, sehingga membutuhkan biaya yang cukup besar. *Systematic Review* memperkirakan bahwa biaya diabetes di seluruh dunia mencapai lebih dari US\$ 827 miliar per tahun (WHO, 2016). Sementara itu, data yang diperoleh dari *Internation Diabetes Federation* (IDF) total pengeluaran perawatan kesehatan global untuk DM Tipe 2 mengalami lonjakan lebih dari tiga kali lipat dalam kurun waktu 2003 hingga 2013 (WHO, 2016). Data nasional di Indonesia yang diperoleh dari Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan menyatakan besarnya total biaya INA CBG's untuk penyakit kardiometabolik khususnya DM menempati peringkat dua teratas dengan biaya pengobatan termahal yaitu sebesar Rp 9,2 triliun (BPJS Kesehatan, 2017). Besarnya

biaya pengobatan yang dikeluarkan menyebabkan keuangan BPJS Kesehatan menjadi defisit bahkan hingga mencapai 10,98 triliun (BPJS Kesehatan, 2017).

Berdasarkan prinsip dan metode farmakoekonomi, rencana pengobatan yang efektif dan ekonomis dapat memberikan dasar objektif untuk pengambilan keputusan pengobatan (Alzarea *et al.*, 2022). Tingginya angka diabetes di seluruh dunia berdampak terhadap beban ekonomi sistem kesehatan, sehingga analisis mengenai efektivitas biaya perlu dilakukan sebagai cara untuk menentukan variasi terapi yang lebih efektif baik dari segi harga maupun efektivitas.

Memperhatikan permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian mengenai “Perbandingan efektivitas biaya terapi kombinasi obat metformin-glimepiride dan acarbose-glimepiride di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sumedang tahun 2021.”

I.2 Rumusan Masalah

Peningkatan pasien DM Tipe 2 di Sumedang setiap tahunnya serta besarnya biaya terapi penanganan DM Tipe 2 di Indonesia berdampak kepada defisit keuangan BPJS Kesehatan saat ini. Penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui jenis terapi kombinasi OAD yang lebih efektif baik dari segi biaya maupun kemampuan menurunkan kadar glukosa darah sehingga biaya terapi DM Tipe 2 dapat diminimalisasi. Maka, rumusan masalah untuk penelitian ini adalah “Bagaimana perbandingan efektivitas biaya terapi kombinasi metformin-glimepiride dan acarbose-glimepiride di RSUD Sumedang tahun 2021?”

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan efektivitas biaya terapi kombinasi obat antidiabetik metformin-glimepiride dan acarbose-glimepiride di RSUD Sumedang tahun 2021.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik profil pasien (jenis kelamin dan usia) DM Tipe 2 yang menggunakan terapi kombinasi obat antidiabetik metformin-glimepiride dan acarbose-glimepiride di RSUD Sumedang tahun 2021.
- b. Mengetahui perubahan kadar glukosa darah sewaktu pasien yang menggunakan obat antidiabetik metformin-glimepiride dengan acarbose-glimepiride di RSUD Sumedang tahun 2021.
- c. Membandingkan biaya langsung medis kombinasi obat antidiabetik metformin-glimepiride dengan acarbose-glimepiride di RSUD Sumedang tahun 2021.
- d. Mengetahui dan membandingkan efektivitas biaya terapi dengan didasarkan pada nilai *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) pada pasien DM Tipe 2 dengan terapi kombinasi obat antidiabetik metformin-glimepiride dan acarbose-glimepiride di RSUD Sumedang tahun 2021.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan sebagai tambahan referensi dan informasi untuk bahan pustaka dalam pengembangan farmakoekonomi mengenai efektivitas biaya terapi kombinasi obat antidiabetik metformin-glimepiride dan acarbose-glimepiride pada penyakit DM Tipe 2.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi dalam peningkatan mutu pelayanan pasien, pembuatan keputusan, serta evaluasi keterjangkauan dan pemakaian obat yang rasional bagi pasien DM Tipe 2 pada tahun 2021 sehingga selanjutnya RSUD Sumedang dapat menggunakan pilihan kombinasi OAD yang lebih *cost effective* pada pasien DM Tipe 2.

b. Institusi Pendidikan

Universitas akan mendapat informasi dari data hasil peneliti yang dapat digunakan sebagai referensi dan informasi di bidang farmakoekonomi khususnya mengenai efektivitas biaya terapi kombinasi OAD pada pasien DM Tipe 2.

c. Peneliti

Hasil penelitian ini memperkaya wawasan peneliti khususnya di bidang farmakoekonomi dengan memahami efektivitas biaya terapi kombinasi OAD pada pasien DM Tipe 2.