

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut *World Health Organization* (WHO), diabetes melitus adalah kondisi kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkannya secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur gula darah. Hiperglikemia, atau peningkatan gula darah, merupakan akibat umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan menyebabkan kerusakan parah pada sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah, seiring berjalannya waktu (WHO, 2021). Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), diabetes melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya (Soelistijo, 2021).

Klasifikasi penyakit diabetes melitus sendiri secara umum terbagi menjadi diabetes melitus tipe 1 dan 2. Prevalensi dari diabetes melitus tipe 1 sebanyak 5-10% dan untuk tipe 2 sendiri sebanyak 90-95% dari seluruh penderita diabetes melitus di dunia (American Diabetes Association, 2020). Organisasi WHO memperkirakan akan adanya peningkatan penderita diabetes melitus tipe 2 di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 akan menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Indonesia sendiri berada di peringkat ketujuh diantara 10 negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak, sebesar 10,7 juta penderita. Terdapat 4 provinsi dengan prevalensi diabetes

melitus tertinggi pada tahun 2013 sampai 2018, diantaranya DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Sulawesi Utara dan juga Kalimantan Timur (Kementrian kesehatan republik indonesia, 2020).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), diabetes melitus mempunyai beberapa kerugian dalam ekonomi kesehatan, seperti meningkatnya biaya perawatan dan hilangnya produktivitas tenaga kerja (IDF, 2013). Penyakit diabetes melitus sendiri merupakan salah satu penyakit yang terapinya dilakukan dalam jangka panjang, bahkan seumur hidup. Pada tahun 2011, biaya pengobatan penyakit diabetes melitus mencapai USD 465 miliar dan biaya ini akan terus meningkat biayanya menjadi USD 595 miliar di tahun 2030. Diabetes melitus diperkirakan akan meningkatkan beban biaya yang harus ditanggung pemerintah Indonesia untuk pengobatan diabetes melitus di mencapai USD 1,27 miliar pada tahun 2030 (Finkelstein *et al.*, 2014).

Banyaknya biaya yang diperkirakan, menyebabkan perlunya analisis biaya pengobatan, terutama efektivitas biaya terapi. Oleh karena itu, analisis farmakoekonomi sangat diperlukan. Farmakoekonomi adalah suatu proses mengidentifikasi, mengukur atau terapi untuk mencapai hasil kesehatan alternatif terbaik untuk sumber daya yang digunakan. Tujuan dari farmakoekonomi sendiri adalah untuk menentukan pengaruh ekonomi dari terapi obat alternatif atau intervensi kesehatan lainnya (Andayani, 2013). Salah satu metode dari analisis biaya adalah *Cost Effectiveness Analysis* (CEA). CEA adalah suatu cara untuk memeriksa biaya dan hasil kesehatan dari satu intervensi maupun lebih. Membandingkan intervensi satu dengan intervensi

yang lain dengan memperkirakan berapa banyak biaya untuk mendapatkan satu unit hasil kesehatan, seperti tahun kehidupan yang dapat diperoleh atau kematian yang dapat dicegah (CDC, 2021).

Metformin obat dari golongan biguanid, merupakan salah satu antidiabetik oral yang dapat diberikan kepada penderita diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan PERKENI, alasan atau pertimbangan pemberian metformin ini karena memiliki efektivitas yang relatif baik, efek samping hipoglikemia rendah. Namun, ketika metformin tidak dapat diberikan, obat dari golongan sulfonilurea dapat dipilih sebagai pemberian terapi ketika penderita alergi terhadap metformin atau ketika efek samping gastrointestinal yang tidak dapat ditoleransi oleh penderita ketika diberikan metformin. Salah satu golongan sulfonilurea yang banyak digunakan adalah glimepirid. Glimepirid dapat secara efektif meningkatkan kontrol glukosa pada pasien diabetes melitus tipe 2 dengan profil kesehatan yang baik (Guo *et al.*, 2013).

Melihat dari penelitian terdahulu terkait penggunaan antidiabetik oral pada penderita diabetes melitus, menurut Jannah *et al* (2021), megatakan bahwa pola pengobatan yang *cost effective* di RSUD Bumiayu adalah glimepirid dengan nilai ACER sebesar Rp 4.523 dan nilai ICER sebesar Rp 1.75, sedangkan pada kelompok terapi kombinasi yang *cost effective* adalah metformin - glimepirid dengan nilai ACER sebesar Rp 2.843 dan ICER sebesar Rp 2.727. Kemudian menurut Riyanti (2017), menyatakan bahwa di RSUD Pandan Arang Boyolali pola pengobatan yang *cost effective* adalah metformin

dengan nilai ACER sebesar Rp 38.823 dengan efektivitas terapi sebesar 63,16%.

Secara umum tujuan dari membaca Al – Qur’an adalah sebagai ibadah dan mencari petunjuk. Terkandung juga dalam Al - Qur’an potongan surat Fussilat ayat 44, yang berbunyi :

قُلْ هُوَ لِلَّذِينَ آمَنُوا هُدًى وَشِفَاءً

Artinya : “ Katakanlah, Al - Qur’an adalah petunjuk dan penyembuh bagi orang – orang yang beriman.” (QS. Fussilat : 44)

Dilakukan penelitian di Puskesmas Umbulharjo I karena berdasarkan Profil Kesehatan Kota Yogyakarta Tahun 2020, Puskesmas Umbulharjo I merupakan salah satu puskesmas dengan penderita diabetes melitus terbanyak. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengobatan diabetes melitus tipe 2 yang *cost effective* pada pasien rawat jalan di Puskesmas Umbulharjo I terutama pada penggunaan antidiabetik oral metformin dan glimepirid.

B. Rumusan Masalah

1. Berapa persentase efektivitas terapi penggunaan metformin dan glimepirid pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I?
2. Berapa total biaya rata-rata penggunaan metformin dan glimepirid selama dilakukannya terapi diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I?
3. Bagaimana hasil efektivitas biaya dari penggunaan metformin dan glimepirid pada terapi diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I?

C. Keaslian Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul	Hasil	Perbedaan
1	Analisis Efektivitas Biaya Antidiabetik Oral Metformin dan Glimepirid Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap RSUD Pandan Arang Boyolali Tahun 2016 (Riyanti, 2017)	Dengan jumlah pasien yang digunakan sebanyak 72 pasien, hasil yang didapatkan persentase efektivitas metformin sebesar 63,16% dengan total biaya rata-rata Rp 2.452.084, sedangkan glimepirid sebesar 47,07% dengan total biaya rata-rata Rp 2.860.399. Obat antidiabetik yang lebih <i>cost effective</i> adalah metformin dengan nilai ACER sebesar Rp 38.823. Kriteria sampel yang digunakan adalah pasien diabetes tipe 2 rawat inap yang mendapatkan terapi metformin atau glimepirid dengan rentang usia > 15 tahun.	Tempat penelitian yang berbeda, kriteria sampel yang digunakan, desain penelitian yang digunakan.
2	Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Peserta BPJS di RSUD Bumiayu 2020 (Jannah <i>et al.</i> , 2021)	Dengan jumlah pasien yang digunakan sebanyak 34 pasien, hasil yang didapatkan antidiabetik oral tunggal pasien diabetes melitus tipe 2 yang paling efektif secara biaya yaitu glimepirid dan diperoleh nilai ACER sebesar Rp 4.523 serta nilai ICER sebesar Rp 1.755. Untuk antidiabetik oral kombinasi yang efektif secara biaya adalah kombinasi metformin - glimepirid, serta mempunyai nilai ACER sebesar Rp 2.843 dan ICER sebesar Rp 2.727. Kriteria sampel yang digunakan adalah pasien diabetes melitus tipe 2 yang mendapatkan antidiabetik oral yang sama selama 3 bulan berturut - turut.	Tempat penelitian yang berbeda, penggunaan obat yang berbeda.

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui persentase efektivitas terapi penggunaan metformin dan glimepirid pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I.
2. Untuk mengetahui total biaya rata-rata penggunaan metformin dan glimepirid selama terapi diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I.
3. Untuk mengetahui hasil efektivitas biaya dari penggunaan metformin dan glimepirid pada terapi diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Penulis

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menambah pengalaman dan pengetahuan juga sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang sudah didapatkan selama perkuliahan.

2. Manfaat Bagi Instansi Pendidikan

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi ilmiah di dalam pendidikan juga dapat menjadi referensi pada penelitian - penelitian selanjutnya yang sejenis.

3. Manfaat Bagi Puskesmas

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memilih pilihan terapi untuk penderita diabetes melitus tipe 2 yang efektif.