

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit tidak menular merupakan penyebab kematian terbanyak di dunia. Sekitar 70% dari populasi global akan meninggal akibat penyakit tidak menular seperti kanker, penyakit jantung, stroke dan diabetes (Kemenkes RI, 2014). Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang paling umum dan serius di dunia, yang menjadi penyebab utama kematian, kelumpuhan dan kerugian finansial (Afroz *et al.*, 2018). DM terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa) atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Terhitung sekitar 5 juta kematian di dunia pada tahun 2017 terjadi akibat DM pada rentang usia penderita 20 sampai 99 tahun (Cho *et al.*, 2018).

DM yang tidak terkontrol menyebabkan terjadinya komplikasi baik akut maupun kronik. Komplikasi akut berupa kejadian hipoglikemi atau hiperglikemi, sedangkan komplikasi kronik terbagi menjadi dua jenis yaitu mikrovaskular dan makrovaskular. Pasien diabetes memiliki risiko pengembangan komplikasi mikrovaskuler seperti nefropati diabetik (Leśniowska *et.al*, 2014).

Nefropati diabetik juga dikenal sebagai penyakit ginjal diabetes, yaitu penyakit kronik yang ditandai dengan hilangnya fungsi ginjal pada pasien diabetes melitus (Kittel, 2012). Terapi yang diberikan pada penderita nefropati diabetik untuk mengurangi risiko perkembangan penyakit ginjal dan kardiovaskular terdiri dari terapi farmakologi dan non-farmakologi. Terapi non-farmakologis berupa latihan fisik, pengaturan nutrisi, penghentian merokok, manajemen lipid serta mengontrol tekanan darah. Terapi farmakologis dengan pemantauan glikemik menggunakan

SGLT2 inhibitor, pengobatan dengan ACE-inhibitor serta penggunaan aspirin untuk mencegah penyakit kardiovaskular. Ketika pasien telah mencapai tahap akhir gagal ginjal maka dilakukan terapi penggantian ginjal berupa hemodialisis atau transplantasi ginjal (KDIGO, 2017).

Cost of illness (COI) adalah jenis analisis dalam evaluasi farmakoekonomi dengan menentukan total beban ekonomi dari penyakit tertentu pada sebuah populasi. Dalam studi COI terdapat tiga komponen biaya yang diperkirakan yaitu biaya langsung, biaya tidak langsung dan biaya tak teraba (Rascati, 2014).

Berdasarkan data prevalensi dan data IDF, beban ekonomi DM secara global pada tahun 2015 adalah sekitar 1,31 triliun USD atau sekitar 1,8% dari Produk Domestik Bruto (PDB) dunia (Bommer et al., 2017). Di tahun 2017, untuk mengobati serta mencegah diabetes dan komplikasinya secara global telah menghabiskan biaya sebesar 727 milyar USD (Afroz, 2019). Perkiraan minimum biaya perawatan dalam sistem kesehatan publik maupun swasta di Afrika sub-Sahara untuk komplikasi nefropati di atas 70% dari pendapatan nasional bruto per kapita negara (Alouki, 2015). Tetapi beban ekonomi akibat komplikasi diabetes dapat dikurangi dengan pemberian terapi yang tepat sehingga penghematan biaya secara keseluruhan dapat tercapai (Arnold *et al.*, 2018).

Pada studi COI terdapat berbagai perspektif diantaranya perspektif masyarakat, sistem pelayanan kesehatan, pemerintah, sektor bisnis, pembayar pihak ketiga dan perspektif pasien. Teori ekonomi konvensional menunjukkan bahwa perspektif yang paling tepat dan komprehensif adalah perspektif masyarakat (*societal*). Pada perspektif masyarakat (*societal*), beberapa komponen biaya yang perlu dihitung diantaranya biaya yang dikeluarkan pasien untuk biaya medis langsung dan tidak langsung, biaya asuransi, biaya penyedia layanan kesehatan, biaya sektor lainnya, dan biaya tidak langsung karena hilangnya produktivitas.

Sehingga dengan perspektif masyarakat, semua komponen biaya dapat lebih terlihat (Rascati, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Brazil menggunakan perspektif *Brazilian public health system*, diketahui biaya penyakit nefropati diabetik selama periode 2010-2016 adalah sebesar 1,2 milyar US dollar (180 juta US dollar per tahun) (Goncalves & Da Silva, 2018). Dan biaya medis tertinggi untuk menangani nefropati diabetik pada sektor publik di negara Bénin, Burkina Faso, Guinea dan Mali berturut-turut pada tahun 2013 sebesar USD 1920, USD 1299, USD 1578, USD 1808 per pasien per tahun. Penelitian ini menggunakan perspektif pasien (Alouki, 2015). Terdapat beberapa penelitian lain yang membahas *cost of illness* pada pasien nefropatik diabetes namun tidak dalam bentuk *systematic review*.

Systematic review adalah metode penelitian yang merangkum hasil-hasil penelitian primer untuk menyajikan fakta yang lebih komprehensif dan berimbang. *Systematic review* menggunakan pendekatan metodologi penelitian yang sistematis (Siswanto, 2012). Dalam mengembangkan strategi pencarian dari berbagai sumber, penting untuk membuat daftar kata kunci yang komprehensif dengan komponen PICO (*population, intervention, comparison, outcome*). *Population* pada penelitian yaitu pasien diabetes melitus dengan komplikasi nefropati, *Intervention* yang diamati dalam penelitian yaitu nefropati diabetik, *Comparison* tidak diamati dalam studi COI dan *Outcome* dari penelitian adalah *cost of illness*. Pada salah satu tahap yang terdapat di PRISMA *checklist* 2009 yaitu bagian *Protocol and Registration*, dilakukan pengecekan mengenai topik penelitian yang telah terdaftar. Berdasarkan hasil pencarian di portal pencarian pada website tidak ditemukan hasil pencarian dengan *keyword* topik penelitian yang sedang diteliti (PROSPERO, 2020). Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa topik penelitian mengenai COI pada pasien

diabetes dengan komplikasi nefropati dalam bentuk *systematic review* belum pernah dilakukan atau didaftarkan sebelumnya.

Pada penelitian COI pasien diabetes melitus dengan komplikasi nefropati digunakan metode *systematic review*. Data-data penelitian dikumpulkan dari beberapa database online. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah melakukan tinjauan sistematis mengenai *cost of illness* pasien diabetes melitus dengan komplikasi nefropati. Studi dilakukan untuk mengukur beban ekonomi melalui penelitian-penelitian sebelumnya dan memberikan rekomendasi pada penentu kebijakan melalui sajian fakta yang lebih komprehensif.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa total biaya pada pasien DM dengan komplikasi nefropati dari hasil *systematic review*?
2. Apa saja komponen biaya pada pasien DM dengan komplikasi nefropati dari hasil *systematic review*?
3. Berapa biaya komplikasi nefropati pada pasien DM dari hasil *systematic review*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui *cost of illness* pasien DM dengan komplikasi nefropati

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui total biaya pasien DM dengan komplikasi nefropati dari hasil *systematic review*
2. Mengetahui komponen biaya pada pasien DM dengan komplikasi nefropati dari hasil *systematic review*
3. Mengetahui biaya komplikasi nefropati pada pasien DM dari hasil *systematic review*

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Mendapatkan wawasan tentang *cost of illness* dari pasien diabetes dengan komplikasi nefropati.

2. Bagi Masyarakat

Memberi informasi tentang perkiraan biaya yang dikeluarkan pada pasien Diabetes Melitus dengan komplikasi nefropati.

3. Bagi Penentu Kebijakan

Memberikan fakta komprehensif mengenai *cost of illness* pada pasien diabetes dengan komplikasi nefropati melalui *systematic review*.