

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan suatu masalah kesehatan masyarakat yang umum di negara berkembang, secara khusus bagi masyarakat Indonesia. Menurut *World Health Organization* (WHO) dan *The International Society of Hypertension* (ISH), terdapat 600 juta penderita hipertensi di seluruh dunia dan 3 juta di antaranya meninggal dunia setiap tahun. Dihitung berdasarkan perbandingannya, tujuh dari 10 penderita tersebut tidak mendapat pengobatan secara adekuat (Rahajeng, 2009). Masalah hipertensi di Indonesia cenderung meningkat, yakni dari 7,6% pada tahun 2007 menjadi 9,5% tahun 2013 dengan prevalensi pengukuran pada umur  $\geq 18$  tahun sebesar 26,5% (Risikesdas, 2013).

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan terjadinya penyakit kardiovaskular seperti jantung koroner, penyakit pembuluh darah otak dan perifer. Penyakit kardiovaskular sangat besar resikonya terutama pada penderita diabetes melitus (Sowers, 2001). Diabetes melitus adalah salah satu penyakit yang paling banyak menyebabkan penyakit ginjal kronik. Lebih dari 50% penderita diabetes melitus khususnya diabetes melitus tipe 2 mengalami hipertensi dan prevalensi hipertensi pada penderita diabetes 1,5-3 kali lebih tinggi dibandingkan dengan non diabetes (Sweetman, 2009).

Penyakit ginjal kronik merupakan komplikasi mikrovaskuler kronis pembuluh darah kapiler ginjal pada penderita diabetes melitus (Sunaryanto, 2010). Adanya kerusakan pada pembuluh darah kapiler di ginjal dapat menimbulkan kerusakan glomerulus yang berfungsi sebagai penyaring

darah. Kerusakan glomerulus menyebabkan protein (albumin) dapat melewati glomerulus sehingga ditemukan dalam urin yang disebut mikroalbuminuria (Ritz *et al*, 2000). Mikroalbuminuria merupakan faktor resiko peningkatan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular pada penderita diabetes melitus tipe 2, serta digunakan sebagai penanda awal terjadinya komplikasi yang lebih berat yaitu nefropati diabetes (Immanuel, 2006).

Hipertensi merupakan suatu tanda telah adanya komplikasi makrovaskuler dan mikrovaskuler pada diabetes. Hipertensi dan diabetes biasanya ada keterkaitan patofisiologi yang mendasari yaitu adanya resistensi insulin (Rindiastuti, 2008). Komplikasi kronis diabetes sangat berkaitan dengan kualitas pembuluh darah, dimana ada beberapa faktor penentu kualitas endotel pembuluh darah antara lain resistensi insulin, intoleransi glukosa, lemak, obesitas, dan hipertensi (Arsono,2005).

Berdasarkan keadaan tersebut, penderita diabetes melitus dianjurkan untuk mengontrol peningkatan tekanan darah agar selalu dalam batas normal. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya kerusakan pada pembuluh darah kapiler di ginjal. Tekanan darah penderita diabetes melitus dijaga agar tidak lebih dari 130/80 mmHg dengan cara mengatur pola hidup dan pola makan secara seimbang serta olahraga teratur (Cernes and Zimlichman, 2013).

Dilihat dari tingginya prevalensi hipertensi dan kecenderungan terjadi komplikasi kardiovaskular pada penderita diabetes melitus, tenaga kesehatan mempunyai kesempatan untuk meningkatkan perawatan pasien hipertensi dengan diabetes melitus. Penanganan untuk perawatan pasien dapat dilakukan dengan terapi non farmakologi dan terapi farmakologi. Pelaksanaan terapi non farmakologi dengan memberikan sosialisasi mengenai pola hidup dan pola makan yang sehat bagi seluruh masyarakat.

Hal ini bertujuan mencegah terjadinya kenaikan tekanan darah yang tidak terkontrol dan meminimalkan tingkat keparahan komplikasi. Terapi farmakologi dilaksanakan dengan memberikan obat hipertensi yang sesuai dengan keadaan pasien (Tedjasukmana, 2012).

Pasien hipertensi dengan diabetes melitus memerlukan pengobatan seumur hidup dan membutuhkan biaya pengobatan yang cukup mahal. Hal ini disebabkan karena selain mengkonsumsi antidiabetik, diperlukan antihipertensi untuk menjaga tekanan darah pasien agar tetap dalam batas normal (Permana, 2008). Adanya terapi pengobatan dan biaya yang dikeluarkan pasien secara tidak langsung akan menimbulkan dampak pada kualitas hidup pasien. Kualitas hidup atau *Health-Related Quality of Life* (HRQoL), merupakan *outcome* atau efek dari sudut pandang pasien terkait dengan penilaian terhadap kesehatan, perasaan nyaman dan kemampuan fungsional yang dirasakan selama melakukan terapi (Andayani, 2013).

Dalam pelayanan kesehatan khususnya terapi pengobatan di Indonesia telah banyak antihipertensi yang digunakan baik di tingkat pelayanan kesehatan primer (dokter keluarga, klinik, puskesmas), maupun sekunder (rumah sakit umum). Antihipertensi yang digunakan oleh setiap tingkat pelayanan kesehatan tersebut disesuaikan dengan Daftar Obat Esensial Nasional (DOEN) yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Berdasarkan DOEN (2013) terapi antihipertensi yang sering digunakan antara lain amlodipin, atenolol, diltiazem, hidroklorotiazid, captopril, clonidin, lisinopril, metildopa, nifedipin, nicardipine dan valsartan.

Golongan terapi antihipertensi yang sering digunakan untuk pasien hipertensi dengan diabetes melitus adalah ACE *Inhibitor* (ACEI) dan *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) (Sampanis and Zamboulis, 2008). Kedua golongan ini dapat mengurangi ekskresi protein berlebih, memelihara fungsi ginjal pada pasien diabetes dan mengurangi terjadinya

penyakit kardiovaskuler (Cernes and Zimlichman, 2013). Penelitian yang dilakukan oleh Abdulganiyu dan Fola di Nigeria pada tahun 2014 mengatakan bahwa antihipertensi yang lebih banyak digunakan pada pasien diabetes melitus adalah golongan ACEI dibandingkan golongan ARB.

Golongan ACEI tidak hanya efektif sebagai agen antihipertensi, tetapi juga dapat mengurangi ekskresi protein berlebih (Lovell, 1999). Efek renoprotektif dari golongan ACEI dapat berguna pada pasien diabetes melitus. Penggunaan terapi golongan ACEI pada pasien dengan mikroalbuminuria, dapat mengurangi tingkat proteinuria serta perkembangan kerusakan pada ginjal diperlambat (Harman and Boehm, 2004). Menurut Ramos-Nino dan Blumen (2009), lisinopril dan captopril merupakan terapi obat yang masuk dalam golongan ACE *Inhibitor*, dimana keduanya merupakan obat yang sering diberikan pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus. Selain dapat mengontrol tekanan darah dan memiliki profil metabolik yang baik, lisinopril dan captopril dapat mencegah terjadinya kerusakan pada ginjal (Ramos-Nino and Blumen, 2009).

Captopril mempunyai efektivitas yang baik dalam mencegah terjadinya penurunan fungsi ginjal termasuk penyakit gagal ginjal dan mengurangi angka kematian (*Consumer Reports Health Best Buy Drugs*, 2011). Penelitian yang dilakukan oleh Ryden dkk di Eropa pada tahun 2000 mengatakan bahwa lisinopril dengan dosis tinggi dapat memberikan manfaat yang besar bagi pasien diabetes melitus. Selain itu, Chiarelli dan Marcovecchio dari Italy (2013) mengatakan bahwa lisinopril memberikan dampak yang signifikan pada pasien diabetes tipe 1 yaitu mengurangi sekitar 50% perkembangan mikroalbumin. Lisinopril yang diberikan pada pasien diabetes melitus tipe 2 selain efektif dalam menurunkan tekanan darah, juga efektif dalam menurunkan mikroalbumin yaitu 48%-75%

(Weinberg *et al*, 2003).

Masalah pembiayaan pelayanan kesehatan di Indonesia masih belum sepenuhnya dapat diatasi. Hal ini berkaitan dengan biaya kesehatan termasuk terapi pengobatan yang semakin mahal dan keterbatasan anggaran pemerintah untuk alokasi biaya kesehatan. Pemerintah sebagai pembuat kebijakan mempunyai tanggung jawab untuk mengatasi masalah pembiayaan kesehatan di Indonesia. Adanya Undang-Undang No.40 tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN) memberikan amanat bahwa jaminan sosial wajib diberlakukan bagi seluruh masyarakat Indonesia termasuk Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) melalui suatu Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) di bidang kesehatan.

BPJS Kesehatan adalah badan hukum yang dibentuk oleh pemerintah untuk menyelenggarakan program jaminan berupa perlindungan kesehatan. Tujuannya agar peserta memperoleh manfaat pemeliharaan kesehatan dan perlindungan dalam memenuhi kebutuhan dasar kesehatan yang diberikan (Permenkes RI, 2013). Peraturan menteri kesehatan ini akan menjadi payung hukum dalam mengatur pelayanan kesehatan, baik di tingkat pertama, rujukan maupun tingkat lanjutan. Selain itu, dengan adanya Peraturan Menteri ini dapat mengatur jenis dan harga alat bantu kesehatan, pelayanan obat dan bahan medis habis pakai bagi masyarakat yang masuk dalam anggota JKN.

Mengingat semakin bertambahnya hari dan umur, seseorang semakin rentan terhadap penyakit dan penghasilan mulai menurun akibat penyakit tersebut, diperlukan perawatan dan pelayanan kesehatan yang memadai dan terjangkau dalam hal efektivitas dan biaya. Pemerintah mempunyai peran penting dalam mengambil kebijakan dalam hal pemilihan jenis pelayanan kesehatan termasuk harga obat, efektivitas dan pembiayaan terapi secara keseluruhan. Untuk membantu pemerintah dalam menentukan terapi

pengobatan yang efektif dan harga obat yang efisien, diperlukan ilmu farmakoekonomi.

Farmakoekonomi adalah ilmu yang didefinisikan sebagai deskripsi dan analisis mengenai biaya terapi obat untuk sistem pelayanan kesehatan dalam masyarakat. Secara spesifik, penelitian farmakoekonomi adalah proses mengidentifikasi, mengukur, dan membandingkan biaya, resiko dan keuntungan dari suatu program, pelayanan kesehatan dan terapi obat yang bertujuan untuk menentukan alternatif kesehatan yang paling baik. Farmakoekonomi mempertimbangkan biaya penyediaan produk atau layanan kesehatan terhadap hasil yang diberikan untuk menentukan alternatif mana yang menghasilkan biaya yang optimal dan efektif (Dipiro, 2008).

Untuk menganalisis pemilihan terapi pengobatan yang *cost-effective* digunakan salah satu metode analisis farmakoekonomi yakni *cost-effectiveness analysis* (CEA). Penelitian ini membandingkan biaya dan efektivitas dari dua terapi antihipertensi yang diberikan untuk pasien hipertensi dengan diabetes melitus, yaitu lisinopril dan captopril. Kedua terapi dipilih karena dapat mengontrol tekanan darah dan mencegah kerusakan pada ginjal. Selain itu, lisinopril dan captopril adalah obat yang dipakai dalam pengobatan pasien hipertensi dengan diabetes melitus di Puskesmas Jagir Surabaya.

Harapan akhir dari penelitian ini adalah mendapatkan pilihan *outcome* terapi yang maksimal dengan biaya yang seminimal mungkin terkait dengan penggunaan antihipertensi yang dianalisis.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran efektivitas penggunaan lisinopril dibandingkan captopril pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus yang sedang dalam proses pengobatan rawat jalan ?
2. Bagaimana gambaran biaya penggunaan lisinopril dibandingkan captopril pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus yang sedang dalam proses pengobatan rawat jalan ?
3. Manakah yang lebih *cost-effectiveness* antara lisinopril dan captopril ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui gambaran efektivitas penggunaan lisinopril dibandingkan captopril pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus yang sedang dalam proses pengobatan rawat jalan
2. Untuk mengetahui gambaran biaya penggunaan lisinopril dibandingkan captopril pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus yang sedang dalam proses pengobatan rawat jalan
3. Untuk mengetahui manakah yang lebih *cost-effectiveness* antara lisinopril dan captopril.

### 1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi puskesmas tempat penelitian dapat digunakan sebagai salah satu bahan acuan dalam meningkatkan mutu pelayanan medis pada pasien hipertensi dengan diabetes melitus
2. Bagi manajemen di puskesmas tempat penelitian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran pengetahuan tentang analisis biaya penggunaan obat antihipertensi bagi pasien hipertensi dengan diabetes melitus

3. Bagi dunia pendidikan, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu dan wawasan terutama mengenai farmakoekonomik, juga diharapkan dapat memberikan kontribusi dan pengayaan materi ilmu kefarmasian khususnya dalam bidang farmasi