

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut WHO pada tahun 2012 kematian yang disebabkan karena hipertensi berkisar antara 1,1 juta di seluruh dunia (WHO, 2014). Jumlah kejadian hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2013 memiliki angka kejadian yang sangat tinggi yaitu 25,8% atau sekitar 65 juta orang yang menderita hipertensi (Kemenkes RI, 2013b).

Faktor resiko terserangnya penyakit kardiovaskuler semakin tinggi ketika pasien memiliki hipertensi dan akan meningkat menjadi 4 kali lebih besar ketika pasien diikuti dengan diabetes melitus tipe 2 dibandingkan dengan pasien tanpa diabetes. Pada pasien hipertensi dengan diabetes cenderung memiliki tekanan sistolik yang lebih sulit diturunkan atau dikontrol, selain itu pasien juga sering mengalami penurunan tekanan darah nokturnal dan detak jantung yang lebih tinggi dibandingkan pasien tanpa diabetes (Aksnes *et al.*, 2012).

RSUD Sukoharjo merupakan satu-satunya rumah sakit milik pemerintah daerah dan menjadi rumah sakit rujukan untuk 21 puskesmas yang berada di Sukoharjo (RSUD Sukoharjo, 2017). Berdasarkan Profil Kesehatan Kabupaten Sukoharjo selama 3 tahun berturut-turut dari tahun 2012-2014 menunjukkan bahwa hipertensi merupakan salah satu dari 4 penyakit utama dalam kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah dengan total pelaporan pada tahun 2012 sebesar 1.136 kasus, 1.209 kasus pada tahun 2013 dan 1.782 kasus pada tahun 2014 dari seluruh rumah sakit di Sukoharjo. Hal ini menunjukkan bahwa adanya kemungkinan semakin tingginya angka kejadian hipertensi di Kabupaten Sukoharjo kedepannya dan hipertensi yang merupakan salah satu penyakit degeneratif kronis yang memerlukan terapi pengobatan lama dengan biaya yang besar, sehingga perlu dilakukan analisis efektivitas biaya pada terapi antihipertensi pasien hipertensi di RSUD Sukoharjo (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012; Kementerian

Kesehatan Republik Indonesia, 2013c; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Menurut buku pedoman farmakoekonomi yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam reformasi ruang lingkup kesehatan masyarakat perlu dilakukan penyusunan kebijakan strategis dan perencanaan yang berbasis bukti agar dapat tercapainya alokasi sumber daya yang efektif sehingga perlunya dilakukan peningkatan efisiensi tersebut supaya tercapainya efektivitas biaya (*cost-effectiveness*) setinggi-tingginya yang ditunjukkan dengan diperolehnya hasil yang maksimal dengan biaya terendah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013b).

BPJS merupakan salah satu badan hukum yang dibentuk untuk menjamin program asuransi kesehatan di Indonesia dan mewajibkan seluruh penduduk Indonesia mendaftarkan diri dan seluruh keluarga yang berada dalam 1 kartu keluarga untuk menjadi peserta BPJS berdasarkan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS). Hal tersebut akan semakin meyakinkan bahwa kedepannya untuk pembiayaan kesehatan di Indonesia akan dilaksanakan dengan sistem jaminan kesehatan melalui BPJS sebagai badan hukum yang dibentuk oleh Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) (Panduan BPJS, 2017).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Wahyuningtyas, (2015) pengobatan antihipertensi yang paling *cost-effective* dengan menggunakan metode ACER merupakan kombinasi golongan ACEI-BB pada pasien diruang perawatan kelas III dengan nilai Rp10.180,36 sedangkan untuk penggunaan metode ICER pada tiap ruang perawatan adalah, ACEI-BB pada ruang perawatan kelas III, CCB-BB pada ruang perawatan kelas II, CCB-Diuretik untuk ruang perawatan VIP, dan ACEI-Diuretik untuk ruang perawatan intensif.

Maka dari itu perlunya dilakukan penelitian efektivitas biaya lebih lanjut dengan mengangkat masalah BPJS dan tahun yang lebih baru pada rumah sakit yang berbeda pada penyakit hipertensi komplikasi diabetes melitus sebagai bentuk tanggung jawab seorang farmasis dalam rangka mempromosikan biaya terapi hipertensi yang efektif.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana gambaran terapi antihipertensi pada pasien hipertensi komplikasi diabetes melitus tipe 2 rawat inap peserta BPJS di RSUD Sukoharjo tahun 2016 ?
2. Apakah terapi antihipertensi yang paling *cost-effective* pada pasien hipertensi komplikasi diabetes melitus tipe 2 rawat inap peserta BPJS di RSUD Sukoharjo tahun 2016 berdasarkan ACER dan ICER ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui gambaran pengobatan pasien hipertensi komplikasi diabetes melitus tipe 2 rawat inap peserta BPJS di RSUD Sukoharjo tahun 2016.
2. Untuk menentukan terapi antihipertensi yang paling *cost-effective* pada pasien hipertensi komplikasi diabetes melitus tipe 2 rawat inap peserta BPJS di RSUD Sukoharjo tahun 2016 menggunakan metode ACER dan ICER.

D. Tinjauan Pustaka

1. Hipertensi

a. Definisi

Hipertensi adalah tekanan darah tinggi yang tidak normal dan terdapat di pembuluh arteri (Siyad, 2011). Hipertensi merupakan kondisi kronis yang banyak ditangani oleh tenaga kesehatan (Kenerson *et al.*, 2013). Secara umum gejala hipertensi sangat sedikit, tetapi dapat meningkatkan faktor risiko berbagai macam penyakit kardiovaskular seperti stroke, serangan jantung dan penyakit selain kardiovaskular seperti kerusakan pada ginjal, tahap akhir gagal ginjal, dan lain-lain (Siyad, 2011).

b. Klasifikasi

Pada klasifikasi hipertensi pasien dapat digolongkan dengan kategori prehipertensi jika tekanan darah sistoliknya berada diantara 120 hingga 139 mmHg atau tekanan darah diastoliknya pada rentang 80 hingga

89 mmHg. Pasien dengan kondisi tersebut belum perlu untuk diberikan pengobatan antihipertensi, tetapi mereka dapat didorong untuk melakukan perubahan gaya hidup supaya dapat menunda maupun mencegah perkembangan hipertensi tersebut. Kategori hipertensi derajat 1 terjadi pada pasien dengan tekanan darah sistolik 140 – 159 mmHg dan diastolik 90-99 mmHg. Sedangkan untuk derajat 2, pasien memiliki tekanan darah sistolik 160 mmHg atau lebih dan diastolik 100 mmHg atau lebih (Kenerson *et al.*, 2013).

Menurut (AHA, 2017) tekanan darah sistolik perlu lebih diperhatikan dibandingkan dengan tekanan diastolik, karena pada tekanan darah sistolik merupakan faktor resiko utama dari penyakit kardiovaskuler untuk pasien dengan usia di atas 50 tahun. Tekanan darah sistolik cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia pasien, karena akan meningkatnya kekakuan pembuluh arteri besar, pembentukan *plaque* dan meningkatnya kejadian penyakit jantung.

Klasifikasi dari tingkat keparahan pengukuran tekanan darah adalah sesuai dengan yang tercantum pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi	Sistolik	Diastolik
Optimal	< 120	< 80
Normal	120 – 129	80-84
Normal Tinggi	130 – 139	84 – 89
Hipertensi Derajat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi Derajat 2	160 – 179	100 – 109
Hipertensi Derajat 3	≥ 180	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	< 90

(PERKI, 2015)

c. **Komplikasi**

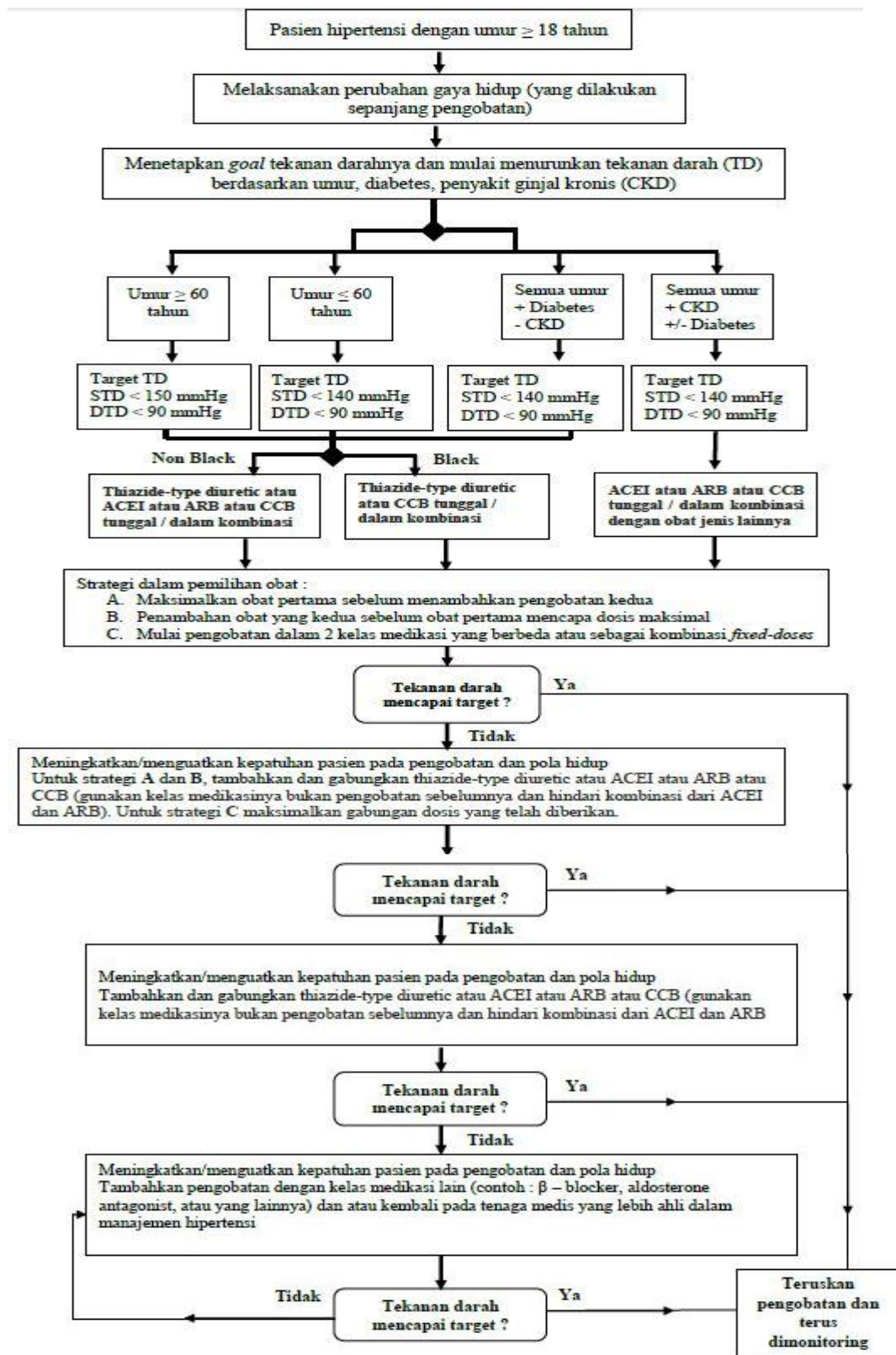
Pasien hipertensi yang diikuti dengan komplikasi diabetes melitus perlu diperhatikan secara khusus pada pengobatannya, karena pasien dengan komplikasi tersebut diikuti dengan semakin tingginya kemungkinan resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler (Kenerson *et al.*, 2013). Menurut WHO diabetes merupakan faktor resiko utama dari kardiovaskuler. Diabetes di definisikan sebagai pasien yang memiliki nilai gula darah puasa ≥ 7 mmol/l (126 mg/dl) (WHO, 2011). Pasien dengan diabetes melitus

cenderung memiliki kondisi pembuluh arteri yang lebih kaku atau hipertensi dengan tekanan sistolik yang terisolasi dan juga dikarenakan neuropati, pasien sering mengalami kesulitan penurunan tekanan darah. Detak jantung pada pasien diabetes cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan pasien tanpa diabetes (Aksnes *et al.*, 2012).

d. Tatalaksana Terapi

Tingginya hubungan antara hipertensi sebagai faktor resiko kardiovaskuler dan penyakit lainnya ini menunjukkan perlunya manfaat dari pengobatan antihipertensi pada tingkat yang lebih tinggi sehingga dapat mengurangi tekanan darah tinggi (UW Health, 2016).

Adanya cukup bukti untuk melakukan terapi antihipertensi pada pasien dengan umur ≥ 60 tahun, sehingga diharapkan penurunan tekanan darahnya dapat mencapai 150/90 mmHg atau dibawahnya. Pada pasien hipertensi dengan umur 30 – 59 tahun memiliki *goal therapy* yaitu tekanan diastoliknya di bawah 90 mmHg, sedangkan untuk pasien yang berumur ≤ 30 , target terapi tekanan darahnya dibawah 140/90 mmHg termasuk pada pasien yang memiliki diabetes ataupun non diabetes yang ginjal kronis (Dennison-himmelfarb *et al.*, 2014). Terdapat beberapa algoritma dalam tatalaksana dan pengobatan hipertensi, salah satunya adalah algoritma yang terdapat pada JNC 8. Pada Gambar 1 Berikut merupakan algoritma terapi hipertensi berdasarkan JNC 8 tahun 2014.



Gambar 1. Algoritma Terapi Hipertensi Menurut JNC 8

(Dennison-himmelfarb *et al.*, 2014)

Pada pengobatan hipertensi terdapat beberapa golongan obat antihipertensi termasuk dengan dosisnya yang dijelaskan pada *guideline* JNC 8 yang terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Golongan Obat Antihipertensi

Obat Antihipertensi	Dosis	Target Dosis Secara Review RCT	Jumlah Dosis/Hari
ACE inhibitors			
Captopril	50	150-200	2
Enalapril	5	20	1-2
Lisinopril	10	40	1
Angiotensin receptor Blockers			
Eprosartan	400	600-800	1-2
Candesartan	4	12-32	1
Losartan	50	100	1-2
Valsartan	40-80	160-320	1
Irbesartan	75	300	1
β-Blockers			
Atenolol	25-50	100	1
Metoprolol	50	100-200	1-2
Calcium channel Blockers			
Amlodipine	2.5	10	1
Diltiazem extended Release	120-180	360	1
Nitrendipine	10	20	1-2
Thiazide-type Diuretics			
Bendroflumethiazide	5	10	1
Chlorthalidone	12.5	12.5-25	1
Hydrochlorothiazide	12.5-25	25-100	1-2
Indapamide	1.25	1.25-2.5	1

(Dennison-himmelfarb *et al.*, 2014)

Pada pasien hipertensi seringkali disertai dengan penyakit lain atau komplikasinya, sehingga terdapat beberapa pengobatan khusus untuk hipertensi dengan komplikasi tertentu yang disampaikan dalam *Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community and the International Society of Hypertension* yang terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengobatan Hipertensi yang diikuti Penyakit Lain

Penyakit hipertensi yang diikuti dengan	Pengobatan pertama	Pengobatan kedua, jika diinginkan mencapai tekanan darah 140/90 mmHg	Pengobatan ketiga, jika diinginkan mencapai tekanan darah 140/90 mmHg
Diabetes	ARB atau ACEi	CCB atau thiazide diuretic	Alternatif dari pengobatan kedua (Thiazide atau CCB)
Penyakit ginjal kronis	ARB atau ACEi	CCB atau thiazide diuretic	Alternatif dari pengobatan kedua (Thiazide atau CCB)

Lanjutan tabel 3

Penyakit koroner arteri	β -Blocker dengan ARB atau ACEi	CCB atau thiazide diuretic	Alternatif dari pengobatan kedua (Thiazide atau CCB)
Stroke	ACEi atau ARB	Thiazide diuretic atau CCB	Alternatif dari pengobatan kedua (CCB atau Thiazide)
Gagal jantung	ARB atau ACEi + β -Blocker + diuretic + spironolactone. Dapat ditambahkan Dihydropyridine CCB sebagai pengontrol tekanan darah.		

(Kenerson *et al.*, 2013)

e. Golongan Obat Hipertensi

Pengobatan hipertensi dalam panduan dari ESH/ESC tahun 2013 disebutkan bahwa *diuretic thiazide*, *β -blocker*, *calcium channel blockers* (CCBs), *angiotensin converting enzyme* (ACEi) dan *angiotensin II receptor blocker* (ARB) direkomendasikan sebagai pengobatan antihipertensi yang cocok baik secara monoterapi ataupun kombinasi (Mancia *et al.*, 2013).

1) *Renin Angiotensin System blockers* (ACEi dan ARB)

Golongan obat *Angiotensin-Converting Enzyme inhibitor* (ACEi) memiliki sifat yaitu memblokir konversi *angiotensin I* menjadi *angiotensin II* dengan cara menghambat *angiotensin converting enzyme*-nya. Pengurangan level *angiotensin II* ini bukan hanya digunakan sebagai *vasodilator* pada pembuluh darah dan penurunan tekanan darah saja tetapi juga dapat menurunkan potensi efek berbahaya dari *angiotensin 2* pada sistem kardiovaskuler, seperti kerusakan pada jantung, pembuluh darah dan ginjal. ACEi juga dapat meningkatkan kadar *bradikinin* melalui inhibisi tersebut yang memiliki efek potensial membantu antihipertensi tersebut tetapi juga memiliki efek samping yaitu batuk.

Golongan *angiotensin II receptor blocker* (ARB) mempunyai cara kerja memblokir *reseptor angiotensin II type I* sehingga terjadi vasodilatasi, tetapi dikarenakan jenis reseptor pada ARB yang selektif, maka ARB tidak memiliki potensi sebagai *bradikinin* dibandingkan dengan ACEi.

Pada pengobatan hipertensi menggunakan *RAS blocker* hampir selalu disertakan dalam setiap terapi antihipertensi terutama pada pasien hipertensi nefropati diabetes dengan proteinuria.

2) *Calcium Channel Blocker (CCB)*

CCB bekerja dengan menghambat transfer ion kalsium melewati membran sel sehingga mengurangi kalsium intraseluler atau kalsium yang masuk ke dalam sel. Obat golongan *CCB* merupakan antihipertensi yang efisien dan tidak memiliki efek buruk dalam metabolisme di lipid atau karbohidrat. Jika dibandingkan antara *RAS blocker*, *CCB* kurang efektif dalam mencegah gagal jantung, tetapi terapi *CCB* tetap dapat ditoleransi dan juga sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien diabetes khususnya jika *CCB* ini dikombinasikan.

3) *Diuretic*

Pada golongan obat antihipertensi diuretic terdapat beberapa golongan obat yaitu *thiazide diuretic*, *loop diuretic*, *potassium sparing diuretic* dan lainnya. Golongan *thiazide diuretic* lebih sering digunakan dibandingkan golongan *loop diuretic* kecuali pada pasien yang mengalami disfungsi sistolik di ventricular bagian kiri dan pada pasien yang memiliki penyakit ginjal lanjut. *Thiazide diuretic* dapat merendahkan tekanan darah dengan cara memblokir tubulus ginjal untuk mereabsorpsi sodium. Pada penggunaan *thiazide* dosis tinggi dapat merusak kontrol glikemik dengan cara merusak sekresi dari insulin dan menurunkan sensitivitas insulin. Pada dosis tertentu juga dapat menyebabkan hipokalemia sehingga akan menghambat pelepasan insulin dari pankreas, tetapi jika menggunakan *potassium sparing diuretic* yang dikombinasikan dengan ACEi atau ARB dapat menanggulangi hipokalemia.

4) *β -blocker*

Terapi menggunakan *β -blocker* dapat mengurangi tekanan darah dengan cara mengurangi *cardiac output* pada pasien hipertensi. *β -blocker* dapat meningkatkan risiko semakin cepatnya onset dan semakin parahnya diabetes pada pasien dengan diabetes melitus dini (pradiabetes), terutama bila dikombinasikan dengan *thiazide diuretic*.

Penggunaan *β-blocker* berpotensi memiliki efek metabolik yang merugikan termasuk menutupi tanda-tanda hipoglikemia dan gangguan sensitivitas insulin (Grossman and Grossman, 2017). Sehingga *β-blocker* tidak dapat dijadikan sebagai pilihan utama pada pasien hipertensi dengan diabetes.

(Aksnes *et al.*, 2012)

2. Farmakoekonomi

a. Definisi

Farmakoekonomi dapat didefinisikan sebagai deskripsi dan analisis dari pembiayaan terapi obat dalam perawatan sistem kesehatan dan masyarakat. Lebih jelasnya farmakoekonomi merupakan proses mengidentifikasi, mengukur dan membandingkan antara biaya, resiko serta manfaat suatu program, layanan atau terapi dan juga menentukan alternatif mana yang menghasilkan *outcome* yang paling baik. Informasi dari perhitungan farmakoekonomi ini dapat membantu menentukan perlakuan klinik dalam memilih pengobatan dengan efektivitas biaya terbaik (DiPiro *et al.*, 2011).

b. Klasifikasi

Dalam melakukan penelitian farmakoekonomi terdapat beberapa metodologi yang dapat digunakan untuk membantu mendemonstrasikan pengaruh pembiayaan dalam melakukan pengobatan yang *innovative*. Berikut adalah beberapa metode tersebut.

1) Analisis Minimisasi Biaya

Analisis ini hanya dapat digunakan untuk membandingkan dua atau lebih intervensi kesehatan, termasuk obat, yang memberikan hasil yang sama, serupa, atau setara atau dapat diasumsikan setara. Karena hasil pengobatan dari intervensi (diasumsikan) sama, yang perlu dibandingkan hanya satu sisi, yaitu biaya.

2) Analisis Manfaat Biaya

Analisis ini suatu teknik analisis yang diturunkan dari teori ekonomi yang menghitung dan membandingkan surplus biaya suatu

intervensi kesehatan terhadap manfaatnya. Untuk itu, baik surplus biaya dan manfaat diekspresikan dalam satuan moneter

3) Analisis Efektivitas Biaya

Analisis ini membandingkan dua atau lebih intervensi kesehatan yang memberikan besaran efek berbeda. Menetapkan bentuk intervensi kesehatan yang paling efisien membutuhkan biaya termurah untuk hasil pengobatan yang menjadi tujuan intervensi tersebut.

4) Analisis Utilitas Biaya

Analisis ini memiliki metode yang menyerupai analisis efektivitas biaya tetapi hasil pada penelitian ini dinyatakan dengan utilitas yang terkait dengan peningkatan kualitas atau perubahan kualitas akibat intervensi kesehatan yang dilakukan.

(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2013b)

3. Analisis Efektivitas Biaya

Secara umum analisis efektivitas biaya didefinisikan sebagai cara yang digunakan untuk mengidentifikasi manfaat suatu terapi dan jumlah biaya yang harus dikeluarkan untuk program terapi tersebut dan dalam program pengobatan tersebut terdapat beberapa pilihan intervensi lain dengan tingkat efektivitas yang berbeda-beda, sehingga nantinya dapat disimpulkan intervensi mana yang memiliki efektivitas paling baik dengan biaya yang paling minimum. Biaya dalam analisis efektivitas biaya diukur dalam bentuk rupiah dan keluaran dalam analisis ini diukur dalam bentuk hasil terapi yang diinginkan atau bukan dalam bentuk rupiah seperti kesembuhan pasien dan penurunan tekanan darah. (DiPiro *et al.*, 2011)

Hasil dari analisis tersebut kemudian digolongkan sebagai batas efektivitas yaitu pengobatan yang memiliki biaya terendah dan efektivitas tertinggi. (Wertheimer Albert I & Nicole, 2003).

Hasil dari analisis efektivitas biaya dapat dinyatakan sebagai rasio, baik sebagai *average cost-effectiveness ratio* (ACER) atau sebagai *incremental cost-effectiveness ratio* (ICER). ACER merupakan total biaya dari suatu pengobatan dibagi dengan kualitas hidup pasien untuk menghasilkan rasio

yang mewakili biaya kualitas hidup pasien secara spesifik, sedangkan ICER merupakan formula yang digunakan untuk menentukan biaya tambahan dan efektivitas yang didapat ketika suatu pengobatan dibandingkan dengan alternative pengobatan lainnya (DiPiro *et al.*, 2011)

4. Biaya

Pada setiap terapi yang dilakukan terdapat biaya yang dikeluarkan oleh pasien yaitu dalam bentuk pembiayaan dari jasa dan produk yang diberikan oleh tenaga medik. Biaya pengobatan yang digunakan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien tersebut dapat di kategorikan dalam beberapa kategori, yaitu : biaya langsung, biaya tidak langsung, biaya nirwujud (*intangible*) dan biaya terhindarkan (*averted cost, avoided cost*). Berikut adalah kategori dari biaya tersebut.

a. Biaya Langsung

Biaya medik langsung merupakan pengeluaran biaya untuk layanan medik dan produk obat untuk mendeteksi, mengobati penyakit dan mencegah penyakit. Contoh biaya medik langsung meliputi obat-obatan, perlengkapan medik, peralatan, laboratorium dan tes diagnostik, rawat inap, dan kunjungan dokter.

(DiPiro *et al.*, 2011)

b. Biaya Tidak Langsung

Biaya tidak langsung merupakan biaya yang dikeluarkan karena hilangnya produktivitas dari pasien, karena sakit yang sedang diderita oleh pasien.

(NICHSR, 2007)

c. Biaya Terhindarkan

Biaya yang dapat dihindari dalam setiap intervensi pengobatan yang di berikan pada pasien dengan masalah kesehatan atau penyakit.

(NICHSR, 2007)

d. Biaya Tak Berwujud

Biaya tak berwujud adalah rasa yang timbul dari penyakit yang diderita oleh pasien, jadi biaya medik tak berwujud bukan dalam bentuk

uang. Biaya tak terwujud meliputi penderitaan, rasa sakit, kesedihan, ketidaknyamanan, rasa yang timbul sulit diukur dalam bentuk uang maupun secara kuantitatif. Dalam analisis farmakoekonomi, biaya tak berwujud sering dibahas dan diidentifikasi, tapi tidak dihitung secara resmi.

(DiPiro *et al.*, 2011)

5. BPJS

Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) adalah badan hukum publik yang dibentuk untuk menyelenggarakan program jaminan kesehatan. (Kemenkes RI, 2013a). BPJS memiliki beberapa manfaat yaitu bersifat komprehensif dengan premi yang terjangkau, kemudian BPJS menggunakan sistem kendali biaya dan mutu sehingga peserta menerima pelayanan bermutu yang memadai dengan biaya yang wajar. BPJS juga menjamin sustainability yaitu kepastian dalam pembiayaan kesehatan yang berkelanjutan sehingga bisa digunakan diseluruh wilayah Indonesia (Kemenkes RI, 2013A).

Penyelenggaraan BPJS di Indonesia didasari dengan Undang-Undang No. 40 Tahun 2004 tentang Sistem Jaminan Nasional dan Undang-Undang No. 24 Tahun 2011 yang menjelaskan tentang BPJS. Berdasarkan kedua undang-undang tersebut, BPJS sebagai salah satu bagian dari Sistem Jaminan Sosial Nasional bersifat wajib dengan tujuan agar seluruh penduduk Indonesia terlindungi dalam sistem asuransi, sehingga dapat memenuhi kebutuhan dasar kesehatan masyarakat yang layak (Kemenkes RI, 2013A).

Peserta BPJS dapat dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu kelompok Penerima Bantuan Iuran (PBI) merupakan peserta jaminan kesehatan yang fakir, miskin dan orang tidak mampu, sedangkan untuk kelompok bukan Penerima Bantuan Iuran merupakan peserta jaminan kesehatan yang menerima upah, bukan penerima upah (mandiri) dan peserta yang mampu membayar iuran walaupun tidak bekerja (Kemenkes RI, 2013a)

E. Keterangan Empiris

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui efektivitas biaya pada pengobatan pasien hipertensi dengan komplikasi diabetes melitus tipe 2 yang merupakan peserta BPJS di instalasi rawat inap RSUD Sukoharjo pada tahun 2016. Penelitian ini dilakukan berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahyuningtiyas, (2015) tentang Analisis Efektivitas Biaya Terapi Antihipertensi di RSUD Moewardi Tahun 2014, menunjukkan dari 45 pasien yang memenuhi inklusi menunjukkan pengobatan antihipertensi paling *cost-effective* dengan metode *ACER* menggunakan kombinasi golongan ACEI-BB pada pasien diruang perawatan kelas III dengan nilai Rp10.180,36 sedangkan untuk penggunaan metode *ICER* pada tiap ruang perawatan adalah, ACEI-BB pada ruang perawatan kelas III, CCB-BB pada ruang perawatan kelas II, CCB-Diuretik untuk ruang perawatan VIP, dan ACEI-Diuretik untuk ruang perawatan intensif.