

Evaluasi Penggunaan dan Biaya Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di IRNA-B Rumah Sakit Umum Pusat X Periode Juli-Desember 2010

(Evaluation of Antihypertensive Medicines Use and Cost of Therapy on Inpatient Hypertension at IRNA-B Ward in X Hospital July-December 2010 Period)

YUSI ANGGRIANI^{1*}, AGUS PURWANGGANA¹, AHMAD SUBHAN²,
RIA PUSPITA WARDHANI¹

¹Fakultas Farmasi Universitas Pancasila, Jln. Srengseng Sawah, Jagakarsa, Jakarta Selatan.

²Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati, Jakarta Selatan.

Diterima 1 Februari 2012, Disetujui 6 Juni 2012

Abstrak: Penggunaan antihipertensi yang tepat mempunyai peranan penting dalam keberhasilan pengobatan hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian penggunaan obat antihipertensi dan biaya obat pasien hipertensi Umum, Askes dan Jamkesmas rawat inap di IRNA-B RSUP X Jakarta. Penelitian bersifat deskriptif analitis dan dilakukan secara retrospektif dengan kriteria inklusi pasien hipertensi primer dan dengan penyakit penyerta (*hypertensive heart disease* dengan dan/atau tanpa *congestive heart failure*, *hypertensive renal disease* atau *renal failure*). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa ketepatan dosis obat antihipertensi cukup baik yaitu 87,0%. Penggunaan obat di luar formularium cukup tinggi yaitu sebesar 39,3%. Biaya obat antihipertensi per jenis yang paling rendah adalah untuk pasien Askes. Terdapat perbedaan biaya obat antihipertensi antara pasien Askes dengan pasien Umum, maupun antara pasien Askes dengan pasien Jamkesmas, namun tidak terdapat perbedaan biaya obat antihipertensi yang dikeluarkan antara pasien Umum dengan pasien Jamkesmas.

Kata kunci: evaluasi, obat, biaya, hipertensi, RSUP X.

Abstract: The appropriate use of antihypertensive have important role for the successful of hypertension therapy. The study aims were to evaluate the use of antihypertensive medicines and cost of hypertension therapy in General, Askes and Jamkesmas inpatient at IRNA-B ward in X hospital from July to December 2010 period. Design of the study were descriptive analytical and retrospectively. Inpatients with primary hypertension and concomitant disease (*hypertensive heart disease* with and without *congestive heart failure* and *hypertensive renal disease* with *renal failure*) at IRNA-B ward in X Hospital were included to the study. The results showed that the appropriateness of the selection of antihypertensive was 87.0%. Non-formulary antihypertensive medicines were 39.3%. The lowest of medicines cost of hypertension therapy was shown in Askes inpatient. There were differences in the cost of hypertension therapy among Askes with General inpatient and Askes with Jamkesmas inpatient. There was no difference drug cost therapy between General and Jamkesmas inpatient.

Keywords: evaluation, drug, cost, hypertension, X hospital.

* Penulis korespondensi, Hp. 08122954935
e-mail: yusi1777@yahoo.com

PENDAHULUAN

HIPERTENSI dikenal secara luas sebagai penyakit kardiovaskular. Hipertensi merupakan salah satu faktor utama risiko kematian penyakit kardiovaskular yang mengakibatkan 20-50% dari seluruh kematian. Selain dapat mengakibatkan gagal jantung, hipertensi dapat berakibat gagal ginjal maupun penyakit serebrovaskular. Lebih dari 90% kasus hipertensi termasuk dalam kelompok hipertensi primer. Penyebab hipertensi ini multifaktor, terdiri dari faktor genetik dan lingkungan^(1,2).

Prevalensi penyakit hipertensi di dunia pada tahun 2000 sebesar 1 milyar dan kira-kira 7,1 juta kematian per tahun disebabkan hipertensi. Data *The National Health and Nutrition Examination Survey* (NHNES) pada tahun 1999-2000 menunjukkan bahwa terdapat sekitar 58-65 juta warga Amerika mengalami hipertensi, tetapi baru sekitar 68,9% warga Amerika yang menyadarinya. Hanya 58,4% dari jumlah penderita tersebut yang melakukan perawatan dan kurang dari 25% yang tekanan darahnya terkontrol^(1,3,4).

Di Indonesia, data Riset Kesehatan Dasar 2007 menyebutkan prevalensi hipertensi di Indonesia berkisar 30% dengan insiden komplikasi penyakit kardiovaskuler lebih banyak pada perempuan (52%) dibandingkan laki-laki (48%). Prevalensi hipertensi bertambah pada kelompok usia yang lebih tinggi, pada kelompok usia 25-34 tahun adalah 7%, meningkat menjadi 16% pada kelompok usia 35-44 tahun dan pada kelompok usia di atas 50 tahun adalah 42,9%^(1,5).

Penggunaan antihipertensi pada hipertensi merupakan suatu hal penting dalam pengobatan jika pengaturan pola hidup tidak memberikan hasil dalam mencapai tekanan darah normal. Hipertensi merupakan penyakit yang memerlukan pengobatan seumur hidup, sehingga diperlukan biaya yang tidak sedikit untuk mengobati penyakit tersebut. Total biaya penanganan penyakit hipertensi di Amerika telah mencapai US\$ 50,2 miliar dengan peningkatan biaya pertahun sebanyak 9%⁽⁶⁾. Dengan data ini, biaya menjadi bagian penting pengobatan karena hipertensi merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengobatan jangka panjang.

Dalam pembiayaan pengobatannya, pasien dapat melakukan dengan cara berbeda-beda. Secara umum, pembiayaan obat di rumah sakit dapat dilakukan dengan membayar secara langsung (Umum), menggunakan Asuransi kesehatan (Askes) dan menggunakan Jamkesmas (program untuk masyarakat miskin dan tidak mampu). Oleh karena itu, menjadi hal menarik untuk membandingkan biaya pengobatan pasien Umum, Askes maupun Jamkesmas.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui

kesesuaian penggunaan obat dan harga obat yang dikeluarkan untuk pengobatan hipertensi rawat inap periode Juli-Desember 2010 di IRNA-B RSUP X pada pasien Umum, Askes dan Jamkesmas.

BAHAN DAN METODE

BAHAN. Penelitian bersifat deskriptif analitis dengan pendekatan retrospektif yaitu desain studi yang dilakukan pada pasien yang masa terapinya telah selesai. Penelitian dilakukan di IRNA-B RSUP X. Subyek penelitian adalah pasien rawat inap dengan penjamin biaya Umum (sendiri), Askes dan Jamkesmas di IRNA-B RSUP X periode Juli-Desember 2010 yang didiagnosis hipertensi.

Data penggunaan dan biaya obat antihipertensi merupakan data sekunder yang diambil dari data pelayanan pasien rawat inap, arsip resep, rekam medis dan arsip rincian biaya obat yang direkam pada formulir profil pengobatan pasien. Jenis data yang dikumpulkan adalah nomor rekam medik, umur, jenis kelamin, diagnosis, mulai terdiagnosis, riwayat perjalanan penyakit, obat antihipertensi yang digunakan (jenis obat, jumlah, regimen dosis dan lama pemberian), obat lain yang digunakan dan biaya obat antihipertensi.

METODE. Data yang dianalisis secara deskriptif meliputi kategori komplikasi yang terjadi, obat antihipertensi tunggal maupun kombinasi, evaluasi kesesuaian penggunaan obat antihipertensi tunggal dan kombinasi dengan diagnosis, evaluasi obat antihipertensi berdasarkan dosis, kesesuaian dengan standar Formularium RSUP X dan jumlah obat generik atau nama dagang antihipertensi. Data evaluasi biaya obat adalah biaya obat antihipertensi per jenis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi populasi sampel dan demografi pasien. Pada penelitian, ini data penggunaan dan biaya obat antihipertensi pada penderita rawat inap diperoleh dari data buku pendaftaran pelayanan pasien rawat inap, arsip resep, rekam medis pasien dan arsip rincian biaya obat. Distribusi populasi ditunjukkan pada Tabel 1. Satu pasien mungkin dievaluasi lebih dari 1 kasus karena pasien tersebut mendapatkan lebih dari 1 kali terapi, yang dimulai dengan penggunaan obat tunggal kemudian pindah ke penggunaan obat kombinasi. Hal ini terjadi karena tingkat keparahan penyakit pada pasien berubah dari hipertensi tahap 1 menjadi hipertensi tahap 2⁽¹⁾.

Penggunaan antihipertensi berdasarkan komplikasi. Komplikasi penyakit lain yang diderita oleh pasien adalah hipertensi primer, *hypertensive*

Tabel 1. Penggunaan antihipertensi berdasarkan distribusi dan populasi sampel pasien hipertensi di RSUP X.

Penjamin biaya	Kasus penggunaan obat antihipertensi tunggal	Kasus penggunaan obat antihipertensi kombinasi	
		2 kombinasi	3 kombinasi
Umum (45 pasien)	7	50	15
Askes (59 pasien)	17	53	22
Jamkesmas (38 pasien)	11	43	14
Total kasus	35	146	51

heart disease (HHD) dengan *congestive heart failure* (CHF), HHD tanpa CHF dan *hypertensive renal disease* (HRD) dengan *renal failure* (RF). Hasil penelitian ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah pasien berdasarkan komplikasi pada pasien hipertensi di RSUP X.

Diagnosis	Σ Pasien	%
Hipertensi Primer	21	14,8
HHD dengan CHF	41	28,9
HHD tanpa CHF	20	14,1
HRD dengan RF	60	42,2
Σtotal	142	100

Keterangan:

HHD = *Hypertensive Heart Disease*; CHF = *Congestive Heart Failure*; HRD = *Hypertensive Renal Disease*; RF = *Renal Failure*.

Tabel 2 menunjukkan bahwa komplikasi yang paling banyak adalah HRD dengan RF sebanyak 42,2% kasus. Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan (parenkim) atau arteri renal. Pada pasien dengan penyakit ginjal kronis, yang mengalami fungsi ekskresi berkurang dengan perkiraan GFR < 60 mL/minit per 1,73 m² (± setara dengan kreatinin > 1,5 mg/dL) atau adanya albuminuria (> 300 mg/hari), terapi hipertensi yang dilakukan juga harus bertujuan untuk memperlambat menurunnya fungsi ginjal dan mencegah penyakit kardiovaskular⁽¹⁾.

Penggunaan antihipertensi berdasarkan penjamin biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penderita hipertensi lebih banyak menggunakan penjamin biaya Askes (41,5%) dibandingkan penderita dengan biaya sendiri (31,7%) dan pengguna Jamkesmas (26,8%). Rumah Sakit Umum Pusat X merupakan rumah sakit pemerintah, sehingga sebagian besar pasien yang mengunjungi rumah sakit adalah peserta Askes. Program Asuransi Kesehatan Sosial merupakan penugasan pemerintah kepada PT Askes (Persero) yang ditugaskan khusus oleh pemerintah untuk menyelenggarakan jaminan pemeliharaan kesehatan bagi Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan keluarganya tidak termasuk PNS dan calon PNS

di Kementerian Pertahanan, TNI/POLRI), pejabat negara, penerima pensiun (pensiunan PNS, pensiunan PNS di lingkungan Kementerian Pertahanan, TNI/POLRI, pensiunan pejabat negara), veteran (Tuvet dan non Tuvet), perintis kemerdekaan beserta keluarganya⁽⁷⁾.

Selain melayani pasien Askes, RSUP X juga melayani pasien yang dijamin oleh program Jamkesmas, yaitu program bantuan sosial untuk pelayanan kesehatan bagi masyarakat miskin dan tidak mampu⁽⁸⁾. Pengobatan dengan jaminan asuransi, seperti Askes dan Jamkesmas akan meringankan pasien dalam pembiayaan pengobatannya. Pasien yang tidak memiliki penjamin biaya harus menanggung biaya pengobatan sendiri^(7,8).

Evaluasi penggunaan obat berdasarkan jenis (nama dan golongan) obat antihipertensi tunggal. Penggunaan jenis atau golongan antihipertensi yang termasuk dalam evaluasi berdasarkan jenis adalah semua antihipertensi yang digunakan dalam terapi hipertensi dievaluasi kesesuaiannya dengan obat antihipertensi yang tercantum dalam formularium. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 9 golongan antihipertensi yang ada, hanya ada 4 golongan yang digunakan di rumah sakit X. Diuretik (Furosemid) paling banyak digunakan pada pengobatan tunggal, yaitu sebesar 34,2%. Data penelitian ini sesuai dengan petunjuk dari JNC 7 yang menyatakan bahwa diuretik adalah obat lini pertama untuk pasien hipertensi⁽⁴⁾. Furosemid merupakan *loop diuretic* yang lebih berefek diuresis dan memacu resiko hipovolemia yang lebih besar. Sebagian besar pasien yang diteliti menderita hipertensi dengan penyakit ginjal sehingga fungsi ginjal pasien berkurang. Oleh karena itu, pemberian furosemid dapat mengatasi peningkatan retensi iodium dan air^(1,4,9,10).

Tabel 3 juga menunjukkan *Ca Channel Blocker* (CCB) merupakan pilihan kedua terbanyak selain diuretik, karena CCB lebih efektif pada pasien hipertensi yang sensitif terhadap garam. Sebagian besar pasien yang diteliti usianya di atas 40 tahun yang rentan mengalami hipertensi sistolik terisolasi.

Tabel 3. Golongan dan nama obat antihipertensi tunggal pada pasien hipertensi di RSUP X.

Golongan antihipertensi tunggal	Nama obat	Σ Kasus	%
Diuretik	Furosemid	12	34,2
	HCT	2	5,7
	Spirolakton	2	5,7
	Spirolakton	1	2,9
<i>β</i> -blocker		-	-
ACE-inhibitor	Captopril	5	14,3
Ca channel blocker (CCB)	Amlodipin	5	14,3
	Herbeser	2	5,7
	Norvask	1	2,9
	Sibelium	1	2,9
Angiotensin II receptor blocker (ARB)	Valsartan	4	11,4
<i>α</i> -blocker		-	-
Agonis α_2		-	-
Penghambat adrenergik		-	-
Vasodilator		-	-
Σtotal		35	100

Keterangan: % = Persentase jumlah kasus dihitung terhadap jumlah total kasus.

Oleh karena itu dapat dipahami bahwa CCB banyak digunakan karena CCB sangat efektif pada pasien dengan hipertensi sistolik terisolasi^(1,9,11).

ACE-inhibitor dan angiotensin II receptor blocker (ARB) diindikasikan bagi penderita gagal jantung, diabetes melitus dan penyakit gagal ginjal kronik. Jika pasien mengalami efek samping batuk berlebihan maka ACE-inhibitor dapat dihentikan dan digantikan dengan ARB. ARB digunakan sebagai pengganti ACE-inhibitor, untuk mengurangi efek samping batuk dari golongan ACE-inhibitor. Keuntungan lain penggunaan ARB adalah dapat mengurangi kerusakan ginjal dan organ yang lebih parah pada pengobatan jangka panjang.

Beta-blocker tidak digunakan di rumah sakit X kemungkinan karena pertimbangan efek samping yang dapat menyebabkan bronkospasme sehingga dikontraindikasikan terhadap pasien dengan gangguan reaktif saluran napas. Beta-blocker lebih efektif pada penderita muda dan kurang efektif pada penderita yang lebih tua^(1,9,11,12).

Berdasarkan jenis (nama dan golongan) obat antihipertensi kombinasi. Penggunaan jenis atau golongan antihipertensi yang termasuk dalam golongan kategori ini adalah semua antihipertensi yang digunakan dalam terapi hipertensi. Golongan kategori antihipertensi kombinasi dikelompokkan menjadi dua, yang pertama adalah kombinasi 2 antihipertensi dan yang kedua adalah kombinasi 3 antihipertensi.

Dalam *pharmaceutical care* untuk penyakit hipertensi yang dibuat oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa antihipertensi kombinasi 2 obat dikategorikan menurut *European Society of Hypertension 2003* menjadi tiga kelas berdasarkan tingkat keefektifannya, yaitu kombinasi

paling efektif, cukup efektif dan kurang efektif⁽¹⁴⁾. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa 97 kasus pasien mendapatkan pengobatan antihipertensi kombinasi. Ada 146 kasus yang mendapat 2 kombinasi 2 jenis antihipertensi dan di antaranya terdapat 116 kasus yang memperoleh terapi yang paling efektif menurut *European Society of Hypertension 2003*⁽¹³⁾. Dari Tabel 4 juga terlihat bahwa kombinasi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi antara diuretik dan ACE-inhibitor yaitu sebesar 23,4%. Kombinasi antara diuretik dan ACE-inhibitor merupakan kombinasi 2 antihipertensi yang paling efektif menurut *European Society of Hypertension 2003*.

Pemilihan obat antihipertensi bergantung pada indikasi maupun kontraindikasi yang sesuai untuk pasien. Kombinasi diuretik dan ACE-inhibitor dapat memberikan efek sinergis dan dapat mencegah efek hipokalemia. Diagnosis yang paling banyak yaitu HRD dengan RF sebanyak 42,2% dari kasus yang diamati, maka diperlukan dosis tinggi diuretika kuat (furosemid) untuk pengobatan penyakit ini. Peringatan khusus untuk penggunaan ACE-inhibitor pada gangguan fungsi ginjal karena dapat menyebabkan hipotensi, namun karena ACE-inhibitor bekerja secara efektif, maka awal pemberian ACE-inhibitor perlu dilakukan dengan hati-hati⁽¹⁾.

Evaluasi kesesuaian penggunaan obat antihipertensi tunggal dan kombinasi berdasarkan diagnosis. JNC VII⁽⁴⁾ menyatakan kombinasi obat hipertensi digunakan bila kontrol tekanan darah pada tahap 1 tidak berhasil dengan terapi antihipertensi tunggal. Selain itu, kombinasi juga biasa digunakan bila kondisi hipertensi mencapai tingkat 2. Hasil penelitian ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 4. Golongan dan nama obat antihipertensi kombinasi pada pasien hipertensi di RSUP X.

Golongan antihipertensi kombinasi	Σ Kasus	%
Paling efektif (2 kombinasi):		
Diuretik + β -blocker	1	0,5
Diuretik + ACE-inhibitor	46	23,4
Diuretik + Ca channel blocker	26	13,2
Diuretik + Angiotensin II receptor blocker	12	6,1
β -blocker + ACE-inhibitor	2	1,0
β -blocker + Ca channel blocker	3	1,5
ACE-inhibitor + Angiotensin II receptor blocker	1	0,5
ACE-inhibitor + Ca channel blocker	16	8,1
Ca channel blocker + Angiotensin II receptor blocker	9	4,6
Cukup efektif (2 kombinasi):		
ACE-inhibitor + Agonis α_2	2	1
Angiotensin II receptor blocker + Agonis α_2	1	0,5
Kurang efektif (2 kombinasi):		
Diuretik + α -blocker	4	2,0
Diuretik + Agonis α_2	7	3,6
Ca channel blocker + α -Blocker	1	0,5
Ca channel blocker + Agonis α_2	15	7,6
Kombinasi 3 antihipertensi:		
ACE-inhibitor + Ca channel blocker + Agonis α_2	3	1,5
β -blocker + ACE-inhibitor + Ca channel blocker	1	0,5
β -blocker + Ca channel blocker + Angiotensin II receptor blocker	5	2,5
Diuretik + ACE-inhibitor + Agonis α_2	1	0,5
Diuretik + ACE-inhibitor + Ca channel blocker	19	9,7
Diuretik + β -blocker + ACE-inhibitor	1	0,5
Diuretik + Ca channel blocker + Angiotensin II receptor blocker	21	10,7
Σtotal	197	100

Tabel 5. Kesesuaian penggunaan obat antihipertensi tunggal dan kombinasi berdasarkan diagnosis.

Obat antihipertensi	Penjamin biaya	Σ kasus		%	
		Hipertensi tingkat 1	Hipertensi tingkat 2	Hipertensi tingkat 1	Hipertensi tingkat 2
Tunggal	Umum	2	5	5,7	14,3
	Askes	11	6	31,4	17,1
	Jamkesmas	7	4	20,0	11,5
	Σ total	20	15	57,1	42,9
Kombinasi	Umum	16	49	8,1	24,9
	Askes	34	41	17,3	20,8
	Jamkesmas	13	44	6,6	22,3
	Σ total	63	134	32,0	68,0

Tabel 5 menunjukkan terdapatnya pasien hipertensi tingkat 1 yang mendapatkan terapi kombinasi sebesar 32,0%. Pasien yang seharusnya cukup mendapatkan obat antihipertensi tunggal, diberi obat antihipertensi kombinasi, sehingga mengakibatkan pasien harus mengeluarkan biaya yang lebih mahal daripada yang seharusnya. Selain itu, terdapat pasien hipertensi tingkat 2 yang mendapat terapi antihipertensi tunggal sebesar 42,9%. Pasien ini seharusnya mendapat obat antihipertensi kombinasi namun hanya mendapat obat antihipertensi tunggal, sehingga dapat berakibat

efektifitas terapi tidak tercapai.

Evaluasi obat antihipertensi berdasarkan dosis. Dosis tepat adalah dosis pemberian obat yang tepat atau sesuai dengan dosis yang diperhitungkan berdasarkan pustaka. Dosis kurang adalah dosis pemberian obat yang lebih kecil dari dosis yang diperhitungkan berdasarkan standar Formularium RSUP X⁽¹⁴⁾. Dosis lebih adalah dosis pemberian obat yang lebih besar dari dosis yang diperhitungkan berdasarkan standar Formularium RSUP X. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah obat antihipertensi berdasarkan dosis.

Penjamin biaya	Σ obat antihipertensi			%		
	Dosis tepat	Dosis kurang	Dosis lebih	Dosis tepat	Dosis kurang	Dosis lebih
Umum	159	4	18	27,3	0,6	3,1
Askes	195	8	22	33,5	1,4	3,8
Jamkesmas	153	1	23	26,2	0,2	3,9
Σ total	507	13	63	87,0	2,2	10,8

Keterangan: % = Persentase jumlah obat antihipertensi dihitung terhadap jumlah total obat antihipertensi.

Pemberian dengan dosis kurang dapat dilakukan dengan maksud untuk mengurangi risiko pada pasien yang mengalami gangguan fungsi ginjal. Contoh kasus, pada pasien kode A.57, dosis maintate untuk kondisi hipertensi seharusnya 5-20 mg sehari, namun pasien hanya diberikan 2,5 mg sehari. Data laboratorium menunjukkan kadar kreatinin pasien kode A.57 yaitu 3,9 mg/dL, yang nilai ini lebih tinggi dari nilai normal (0,5-0,9 mg/dL). Peningkatan kreatinin dalam darah menunjukkan adanya penurunan fungsi ginjal. Penurunan ini mengakibatkan laju eliminasi obat yang dieksresikan di urin, seperti maintate, juga akan menurun disertai dengan peningkatan konsentrasinya dalam plasma.

Peningkatan konsentrasi obat dalam plasma yang signifikan dapat menyebabkan obat mencapai kadar toksiknya dan karena itu dosis perlu disesuaikan dengan berkurangnya eliminasi obat. Penyesuaian dosis ini dapat dilakukan berdasarkan klirens kreatinin (Cl_{Cr}), dengan perhitungan untuk pria menggunakan metode Jellife⁽¹⁵⁾ dan untuk wanita adalah 90% dari nilai untuk pria. Perhitungan penyesuaian dosis menggunakan formula sebagai berikut:

$$\frac{K_r^u}{K_r^N} = 1 - f \left(1 - \frac{Cl_{Cr}^u}{Cl_{Cr}^N} \right) = G$$

G adalah suatu rasio yang dapat diperoleh dari fraksi obat yang dieksresi melalui ginjal dan klirens kreatinin dari penderita uremia⁽¹⁵⁾.

Dengan menggunakan formula tersebut untuk menghitung penyesuaian dosis maintate (dosis standar 5-20 mg dalam 24 jam) maka dosis maintate sebesar 2,5 mg perhari bagi pasien dengan kode A.57 sudah sesuai dengan semestinya.

Hasil evaluasi pada Tabel 6, menunjukkan bahwa beberapa pasien menerima dosis obat berlebihan bila dibandingkan dengan dosis di Formularium Rumah Sakit. Pada beberapa kasus, kelebihan dosis masih dapat diterima karena masih dalam batasan dosis pada Informasi Obat Nasional Indonesia (IONI) atau *British National Formulary*. Dengan kata lain, pemberian dosis obat antihipertensi yang digunakan di IRNA-B RSUP X tidak sesuai dengan standar Formularium RSUP X namun masih sesuai dengan standar IONI

atau pustaka lain^(6,9).

Evaluasi obat berdasarkan kesesuaian dengan standar formularium RSUP X. Kesesuaian 583 jenis obat antihipertensi yang diresepkan pada pasien dibandingkan dengan standar formularium RSUP X, sehingga dapat ditentukan kesesuaian atau ketidaksesuaian standar formularium RSUP. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 menunjukkan bahwa persentase ketidaksesuaian obat dengan formularium RSUP X cukup besar yaitu sebesar 39,3% dari total jenis obat. Dari Tabel 7 terlihat bahwa obat antihipertensi tidak sesuai dengan formularium, namun sesuai dengan standar Depkes yaitu 25,9%. Pemakaian obat di luar formularium dan juga tidak sesuai dengan standar Depkes adalah 13,4%. Formularium rumah sakit pada hakekatnya merupakan daftar produk obat yang telah disepakati untuk dipakai di rumah sakit yang bersangkutan. Formularium juga berisi informasi yang relevan mengenai indikasi, cara penggunaan dan informasi lain mengenai tiap produk obat⁽¹⁴⁾.

Penggunaan obat di luar formularium rumah sakit dapat mengakibatkan terjadinya inefisiensi dalam stok obat dan dapat mengakibatkan kerugian bagi pihak rumah sakit. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan obat, misalnya dengan meningkatkan kepatuhan dokter terhadap formularium yang sudah ditetapkan.

Jumlah obat generik atau obat bermerek. Obat yang digunakan secara rasional merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan upaya pelayanan kesehatan. Salah satu indikator kerasionalan penggunaan obat adalah harga yang terjangkau. Harga obat generik lebih murah daripada obat bermerek dan obat generik mempunyai efek terapi yang sama dengan obat bermerek. Dengan meresepkan obat generik di fasilitas pelayanan kesehatan pemerintah, maka masyarakat mendapatkan obat dengan harga yang terjangkau. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 menunjukkan bahwa penggunaan antihipertensi generik lebih banyak yaitu sebesar 87,3% dibandingkan penggunaan antihipertensi nama dagang. Hal ini telah sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 302/Menkes/SK/

Tabel 7. Jumlah obat antihipertensi berdasarkan kesesuaian dengan Standar Formularium RSUP X dan standar Depkes^(1,14).

Obat antihipertensi	Σ antihipertensi	%
Sesuai dengan Formularium RSUP X	241	41,3
Sesuai dengan standar Depkes		
Sesuai dengan Formularium RSUP X	113	19,4
Tidak sesuai dengan standar Depkes		
Tidak sesuai dengan Formularium RSUP X	151	25,9
Sesuai dengan standar Depkes		
Tidak sesuai dengan Formularium RSUP X	78	13,4
Tidak sesuai dengan standar Depkes		
Σ total	583	100

Keterangan: % = Persentase kesesuaian obat antihipertensi dihitung terhadap jumlah total antihipertensi.

Tabel 8. Penggunaan obat generik atau nama dagang antihipertensi pada pasien hipertensi di RSUP X.

Obat	Penjamin	Σ Kasus	Σ obat		% obat	
			Nama dagang	Generik	Nama dagang	Generik
Tunggal	Umum	7	0	7	0	1,2
	Askes	17	4	12	0,7	2,0
	Jamkesmas	11	1	10	0,2	1,7
Kombinasi	Umum	65	15	159	2,6	27,3
	Askes	75	35	174	6,0	29,8
	Jamkesmas	57	8	158	1,4	27,1
Σ total		232	63	520	10,9	89,1

Keterangan: % = Persentase jumlah obat dihitung terhadap jumlah obat.

Tabel 9. Perbandingan biaya obat antihipertensi per jenis pada pasien hipertensi di RSUP X.

Nama obat	Dosis	Biaya obat per <i>item</i> (rupiah)		
		Umum	Askes	Jamkesmas
Adalat oros	tab 30 mg	4550	4200	4550
Amdixal	tab 5 mg	1820	1680	-
Amdixal	tab 10 mg	2600	2400	-
Amlodipin	tab 5 mg	2420	1080	2420
Amlodipin	tab 10 mg	4235	2388	4235
Angioten	tab 50 mg	12870	-	12870
Bisoprolol	tab 5 mg	2902	1440	3055
Captopril	tab 12,5 mg	89	79	89
Captopril	tab 25 mg	172	114	172
Clonidin	Tab	256	234	256
Diltiazem	tab 30 mg	-	156	297
Furosemid	Amp	1294	1200	1294
Furosemid	tab 40 mg	90	86	90
HCT	tab 25 mg	31	26	28
Hytrin	tab 1 mg	4021	3540	-
Hytrin	tab 2 mg	6760	6240	6760
Lasix	Amp	13638	-	13638
Maintate	tab 2,5 mg	2574	2376	-
Nifedipin	tab 10 mg	135	108	135
Noperten	tab 10 mg	24058	-	24058
Spirolacton	tab 100 mg	2388	1980	2388
Spirolacton	tab 25 mg	481	450	481
Valsartan	tab 80 mg	4550	4200	4550

Keterangan: - adalah obat tidak tercantum dalam daftar obat.

III/2008 yang menyatakan kewajiban menuliskan dan/atau penggunaan obat generik di fasilitas kesehatan pemerintah, termasuk RSUP X yang merupakan fasilitas kesehatan milik pemerintah⁽¹⁶⁾.

Evaluasi biaya obat antihipertensi per jenis.

Biaya obat antihipertensi per jenis per pasien antara kelompok umum, Askes dan Jamkesmas dihitung berdasarkan total harga obat antihipertensi sejenis yang dibayar oleh seluruh pasien dibagi dengan total jumlah obat antihipertensi sejenis yang digunakan. Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 menunjukkan biaya yang dikeluarkan untuk obat antihipertensi antara pasien umum, Askes maupun Jamkesmas. Biaya obat antihipertensi paling murah didapatkan oleh pasien yang menggunakan penjamin biaya Askes. Pasien umum dan Jamkesmas mengeluarkan biaya antihipertensi lebih tinggi dibanding pasien Askes, karena pasien umum dibayar langsung dan tidak menggunakan asuransi kesehatan.

Terdapat perbedaan biaya obat antihipertensi yang dikeluarkan antara pasien Askes dengan umum maupun pasien Askes dengan Jamkesmas. Besaran biaya yang dikeluarkan oleh pasien Jamkesmas dan umum tidak ada perbedaan. Hal ini dapat terjadi karena obat yang diberikan pada pasien Jamkesmas, pengadaannya dilakukan oleh rumah sakit. Harga pengadaan obat oleh rumah sakit secara langsung lebih mahal dibanding dengan pengadaan obat Askes yang dilakukan dengan skala besar.

SIMPULAN

Penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap di IRNA-B RSUP X periode Juli-Desember 2010 belum sepenuhnya sesuai dengan standar Formularium RSUP X. Terdapat perbedaan biaya obat antihipertensi yang dikeluarkan antara pasien Askes dengan umum maupun pasien Askes dengan Jamkesmas. Tidak terdapat perbedaan biaya obat antihipertensi yang dikeluarkan antara pasien umum dengan Jamkesmas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pharmaceutical care untuk penyakit hipertensi. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik; 2006.1-2, 4, 7-11, 13.

2. Suyono S, Waspadji S, Lesmana L, *et al*, editor. Buku ajar ilmu penyakit dalam. Edisi 3. Jakarta: Balai penerbit FKUI; 2001. 454-60, 462-4.
3. World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension Statement on Management of Hypertension; 2003. 21, 1983-92.
4. Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in The United States. 2003. 199, 206-90.
5. Nusantara Medical Centre. Pengenalan gejala stroke, faktor resiko dan tindakan preventifnya. Jakarta: Nusantara Medical Centre; 2006. 56.
6. British National Formulary. 2009. 74-9, 86-91, 98, 102-9, 114-5
7. Askes asuransi kesehatan jaminan kesehatan untuk PNS dan TNI/Polri. Diambil dari <http://www.askses.org>. Diakses 17 Agustus 2011.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman pelaksanaan jaminan kesehatan masyarakat (JAMKESMAS). Jakarta; 2008. 5, 6, 9.
9. Badan Pengawasan Obat dan Makanan. Informatorium obat nasional Indonesia (IONI). Jakarta: 2008. 2-142.
10. Ganiswarna SG, Setiabudy R, Suyatna FD, editor. Farmakologi dan terapi. Edisi 4, Jakarta: Gaya baru; 2001. 71, 285, 296, 321, 329-36, 345, 371-89.
11. Dipiro JT, Talbert RL, Yee GC, editors. Pharmacotherapy a pathophysiologic approach. 5th Ed. New York: McGraw Hill, Medical Publishing Division; 2002. 164-8, 170-4, 195, 201.
12. Todd MW. Drug use evaluation. In: Brown TR, editor. Handbook of institutional pharmacy practice. 3rd Ed. Bethesda: American Society of Hospital Pharmacist Inc; 1999. 261-2.
13. Hypertens J. European Society of Hypertension Statement on Management Hypertension; 2003. 2203-4.
14. Shargel L, Wu-pong S, B. C. Yu A. Applied biopharmaceutics and pharmacokinetics. 5th ed. United states of America: The McGraw-Hill Companies, Inc; 2005. 37-40, 571.
15. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Formularium edisi IV. Jakarta: Djrjen Bina Pelayanan Medik RSUP X; 2007. 8-9, 111-22.
16. Asset regulasi Kepmenkes No 302 tentang harga obat generik. Diambil dari: <http://www.pppl.depkes.go.id>. Diakses 14 September 2011.