

**IDENTIFIKASI KESESUAIAN PERESEPAN OBAT ANTIHIPERTENSI
DENGAN JNC 8 DAN FORMULARIUM DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH BANTUL PERIODE JANUARI – DESEMBER 2016**

**Hanifah Kalauw¹, Program Studi Farmasi, Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta**

ABSTRAK

Di Daerah Istimewa Yogyakarta hipertensi merupakan penyebab kematian tertinggi di Rumah Sakit, dan di Kabupaten Bantul hipertensi termasuk ke dalam 10 penyakit penyebab rawat inap. Salah satu upaya untuk meningkatkan pelayanan farmasi klinik pada pasien hipertensi dapat dilakukan dengan evaluasi kerasionalan penggunaan obat antihipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian peresepan obat antihipertensi dengan standar *The Eight Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 8) dan Formularium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul.

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif *non eksperimental*, pengambilan data secara retrospektif dengan mengambil data dari rekam medis pasien rawat inap yang mendapat obat antihipertensi di RS PKU Muhammadiyah Bantul periode Januari-Desember 2016. Metode pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Jumlah subjek yang dianalisis sebanyak 200 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Analisis kesesuaian peresepan obat antihipertensi dilakukan secara deskriptif dengan mengacu pada JNC 8.

Hasil penelitian ini menunjukkan terapi antihipertensi pada pasien hipertensi tanpa penyakit penyerta 89% sesuai dengan JNC 8, pasien hipertensi dengan komplikasi gagal jantung 30% sesuai dengan JNC 8, pasien komplikasi diabetes melitus 100% sesuai dengan JNC 8, pasien komplikasi gagal ginjal kronik 83% sesuai dengan JNC 8, dan pasien komplikasi stroke 82% sesuai dengan JNC 8. Adapun kesesuaian peresepan obat antihipertensi dengan Formularium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul sebesar 94%.

Kata kunci : Hipertensi, antihipertensi, JNC 8, formularium, Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

In the province level of the Special Region of Yogyakarta, hypertension is the highest cause of death in hospitals, while in regency level of Bantul, hypertension is considered as one of the top 10 diseases that cause hospitalization. Improving clinical pharmacy services for hypertensive patients can be done with the evaluation of drug use judging from the rationale for the use of hypertension drugs. This research is aimed to find out the suitability of prescribing antihypertensive drugs with standard of *The Seventh Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 8) and Hospital Formulary of PKU Muhammadiyah Bantul Hospital.

The research was conducted using non experimental descriptive design, retrospective data retrieval by taking data from medical records for inpatients who received antihypertensive medication at PKU Muhammadiyah Bantul Hospital from the period of January to December 2016. The sampling method used is *Purposive sampling*. The total subject that has been analyzed is 200 patients who have fulfilled the inclusion criteria. Analysis of conformity of antihypertensive drug prescribing was conducted descriptively with reference to JNC 8.

The results of this study indicate antihypertensive therapy in hypertensive patients without comorbidities 89% in accordance with JNC 8, 30% in hypertension patients with complication of heart failure, 100 % in patient with complication diabetes melitus, 83% in patient with complications of chronic renal failure, and 82% in patient with stroke complications. The conformity of antihypertensive drug prescribing with PKU Muhammadiyah Bantul Hospital Formulary is 94%.

Keywords : Hypertension, antihypertensive, JNC 8, formulary, PKU Muhammadiyah Yogyakarta Hospital

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit dengan resiko komplikasi yang tinggi, menyebabkan gagal jantung, gagal ginjal dan penyakit cerebrovaskular. Dikenal juga dengan nama lain *silent killer*, karena dapat ditemukan secara tidak sengaja pada saat pasien menjalani pemeriksaan tanpa menimbulkan gejala-gejala spesifik terlebih dahulu (Depkes, 2006).

Di dunia, sekitar 972 juta orang atau sebesar 26,4% penduduk menderita hipertensi. Dari jumlah penderita hipertensi yaitu 972 juta, sebanyak 333 juta ada di negara maju dan sisanya 639 juta ada di negara berkembang termasuk Indonesia (*World Health Organization*, 2012). Prevalensi hipertensi di Indonesia terbilang cukup tinggi yaitu 25,8% pada tahun 2013 dan merupakan penyebab utama mortalitas dan morbiditas. Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menempati urutan ke 14 dengan prevalensi sebesar 25,7% pada pengukuran hipertensi umur ≥ 18 tahun dan semakin meningkat dengan bertambahnya umur, dan pada kelompok pendidikan dan ekonomi rendah cenderung lebih tinggi (Risksdas, 2013). Hipertensi merupakan penyakit dengan kejadian yang cukup tinggi di Bantul, informasi Dinas Kesehatan Bantul (2016) tentang profil kesehatan Kabupaten Bantul menjelaskan kunjungan rawat jalan di

Instalasi Farmasi Rumah Sakit meningkat khususnya untuk hipertensi dan merupakan 10 penyebab penyakit rawat inap.

Dalam pengontrolan tekanan darah secara optimal diharapkan partisipasi aktif dari Apoteker yang melakukan praktek profesi di seluruh tempat pelayanan kesehatan, dengan cara Apoteker dapat memonitor respon terapi baik non-obat dan obat, dapat mengenali dan mendeteksi dini reaksi efek samping obat, dan dapat mencegah juga memecahkan masalah pemberian obat (Depkes, 2006). Apoteker terutama yang berada di Rumah Sakit dapat melakukan pelayanan farmasi klinik salah satunya yaitu evaluasi penggunaan obat (Kemenkes RI, 2016).

Di dunia, terdapat beberapa *guideline* untuk penyakit hipertensi diantaranya *guideline* yang banyak digunakan adalah *Joint National Commite* (JNC). Pada tahun 2014 diterbitkan *The Eight Report of the Joint National Commite on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 8) yang telah menetapkan klasifikasi tekanan darah dan pedoman untuk tatalaksana hipertensi. Tujuan utama terapi adalah dengan mengontrol tekanan darah untuk mencegah komplikasi dan menurunkan efek tekanan darah tinggi terhadap kerusakan organ.

Berdasarkan Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit yang dikeluarkan Departemen Kesehatan RI pada tahun 2008, standar pelayanan minimal untuk farmasi terkait dengan kesesuaian peresepan dengan Formularium Rumah Sakit adalah 100%. Apabila persentase kurang dari 100%, dapat dikatakan bahwa dokter tidak patuh dalam menuliskan resep.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan rancangan deskriptif *non eksperimental*, pengambilan data secara retrospektif dengan mengambil data dari rekam medis untuk pasien rawat inap yang mendapat obat antihipertensi di RS PKU Muhammadiyah Bantul periode Januari-Desember 2016. Pengambilan sampel menggunakan metode *non probabilitly sampling* yaitu *purposive sampling*.

Populasi Dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Bantul yang terdiagnosis hipertensi, baik hipertensi primer ataupun sekunder dengan atau tanpa penyakit penyerta periode Januari – Desember 2016 sebanyak 376 pasien. Sampel pada penelitian ini sebanyak 200 sampel.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

- a) Pasien berusia >18 tahun dan ≤ 65 tahun dengan diagnosa hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta yang mendapatkan obat antihipertensi.
- b) Rekam medik pasien rawat inap yang lengkap, mencantumkan identitas pasien, obat antihipertensi yang diterima, dan mencantumkan nilai tekanan darah.

2. Kriteria Eksklusi

Subjek yang tidak dapat diikutsertakan, karena pulang paksa dari rumah sakit dan meninggal.

Instrumen Penelitian

1. Alat

- a. Standar dari JNC 8 dan pustaka lain yang berhubungan dengan penelitian.
- b. Formularium RS PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2016.

2. Bahan

Bahan pada penelitian ini adalah data dari rekam medis pasien dengan diagnosa hipertensi tunggal atau dengan penyakit penyerta yang menjalani perawatan di Instalasi Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Bantul.

ANALISIS DATA

Data dianalisis secara deskriptif, untuk mengetahui ketepatan dalam pemberian terapi antihipertensi di RS PKU Muhammadiyah Bantul. Data

yang ada disajikan dalam bentuk diagram dan tabel, dan dijelaskan secara deskriptif. Data yang dianalisis meliputi :

- 1.Karakteristik : Umur pasien, Jenis kelamin pasien, Tekanan darah pasien, dan penyakit penyerta yang ada.
- 2.Pola penggunaan obat antihipertensi untuk di Instalasi Rawat Inap, berdasarkan golongan antihipertensi.
- 3.Kesesuaian persepean antihipertensi berdasarkan JNC 8 dijelaskan melalui persentase kesesuaian.
- 4.Kesesuaian persepean antihipertensi dengan Formularium RS, dijelaskan melalui persentase, dimana dikatakan sesuai jika 100% atau mendekati 100% sesuai dengan acuan dalam Buku Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit yang dikeluarkan Departemen Kesehatan RI pada tahun 2008.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah jenis kelamin (Rosta, 2011).



Gambar 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Data yang ada menunjukkan bahwa prevalensi penyakit hipertensi pada pasien laki-laki lebih rendah yaitu 98 pasien (49%) dan pada pasien perempuan 102 pasien (51%) cenderung lebih tinggi.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan menyebutkan bahwa perempuan lebih cenderung memiliki tekanan darah yang tinggi dibandingkan laki-laki (Wahyuni dan Eksanoto, 2013). Peningkatan resiko tekanan darah tinggi pada perempuan terjadi saat menopause pada usia >45 tahun. Hal ini disebabkan karena defisiensi estrogen (Geraci dan Stephen, 2013).

2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Umur

Kategori umur dalam penelitian ini dibagi menjadi 5 sesuai dengan kategori umur menurut Depkes tahun 2009. Kategori masa remaja akhir (18-25 tahun) sebanyak 2 pasien, kategori masa dewasa awal (26-35 tahun) sebanyak 6 pasien, kategori masa dewasa akhir (36-45 tahun) sebanyak 16 pasien, kategori masa lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 75 pasien dan kategori masa lansia akhir (56-65 tahun) sebanyak 101 pasien. Pembagian ke beberapa kategori bertujuan untuk melihat hubungan dari tingkat prevalensi hipertensi dengan peningkatan umur.

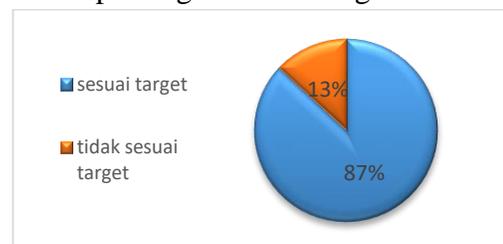
Tabel 1. Karakteristik berdasarkan umur

Umur (tahun)	Jenis Kelamin				Jumlah	
	Laki-laki		Perempuan		n	%
	N	%	N	%		
18-25	2	1%	0	0%	2	1%
26-35	1	0.50%	5	2.50%	6	3%
36-45	8	4%	8	4%	16	8%
46-55	37	18.50%	38	19%	75	37.50%
56-65	50	25%	51	25.50%	101	50.50%
Total					200	100%

Hasil penelitian ini menunjukkan pada pasien laki-laki kategori umur yang paling tinggi mengalami hipertensi adalah kategori masa lansia akhir (50-65 tahun) yaitu sebanyak 50 pasien (25%), dan pada pasien perempuan menunjukkan kategori paling tinggi mengalami hipertensi adalah sama kategori masa lansia akhir sebanyak 51 pasien (25,50%). Salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah adalah umur, resiko hipertensi meningkat sejalan dengan semakin tua umur seseorang (Rahajeng dan Sulistyowati, 2009). Hal ini terjadi karena saat seseorang pada usia tersebut terjadi kekakuan pada arteri besar sehingga kehilangan kelenturannya, akibatnya terjadi kenaikan tekanan darah karena darah dipaksa melewati pembuluh darah yang leboh sempit dari biasanya (Sigarlaki, 2006).

3. Profil tekanan darah pada pasien hipertensi

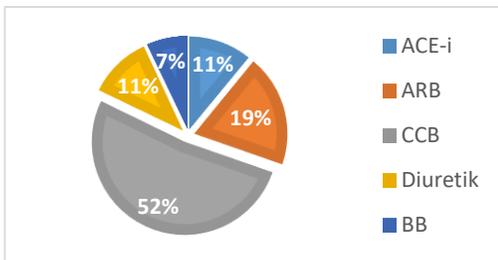
Target penurunan tekanan darah yang telah ditetapkan JNC 8 untuk pasien hipertensi dengan umur >60 tahun adalah <150/90 mmHg, pasien hipertensi dengan umur <60 tahun adalah <140/90, pasien hipertensi disertai dengan penyakit gagal ginjal dan diabetes melitus untuk semua umur adalah <140/90 mmHg (JNC 8, 2014). Pada penelitian ini profil tekanan darah berdasarkan pengukuran terakhir tekanan darah pasien selama menjalani rawat inap terlihat pada gambar 2. Dari 200 pasien terdapat 174 pasien sudah mencapai target tekanan darah sesuai dengan JNC 8 dan 26 pasien belum mencapai target sesuai dengan JNC 8.



Gambar 2. Tekanan darah terakhir pasien hipertensi

4. Gambaran persebaran obat antihipertensi

Terdapat berbagai macam jenis dan golongan obat yang diresepkan pada pasien hipertensi yang menjalani rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Bantul periode Januari – Desember 2016. Dapat dilihat pada gambar 3, penggunaan obat antihipertensi berdasarkan golongannya yang terbanyak digunakan adalah *Calcium Channel Blocker* (CCB) 52%, kemudian diikuti golongan lainnya seperti *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) 19%, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACE-i) 11%, Diuretik 11% dan *Beta Blocker* (BB) 7%.



Gambar 3. Daftar Obat Antihipertensi berdasarkan golongan

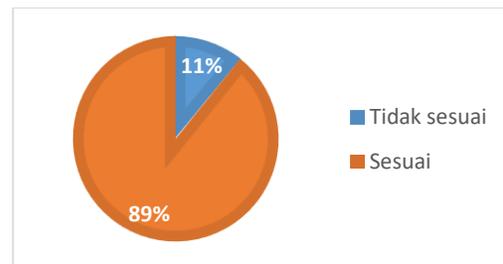
Penggunaan obat golongan CCB paling banyak digunakan adalah Amlodipin. CCB efektif dalam penurunan tekanan darah terutama pada ras kulit hitam dan lansia (Depkes, 2006). Golongan obat antihipertensi kedua yang digunakan paling banyak adalah golongan ARB yaitu Irbesartan. Obat golongan ARB mempunyai reaksi efek samping yang lebih rendah

dibandingkan dengan obat golongan lainnya (Depkes, 2006).

5. Kesesuaian persebaran obat antihipertensi dengan JNC 8

a. Hipertensi tanpa penyakit penyerta

Pada penelitian ini, terdapat 102 pasien dengan diagnosa hipertensi tanpa komplikasi. Terdapat 91 pasien (89%) yang sesuai dengan rekomendasi JNC 8, dan terdapat 11 pasien (11%) yang tidak sesuai dengan rekomendasi JNC 8. Menurut JNC 8 target penurunan tekanan darah pada pasien dengan umur >60 tahun yaitu <150/90 mmHg dan <60 tahun yaitu <140/90 mmHg dengan terapi non farmakologi sebagai pilihan awal dan terapi untuk pasien kulit non hitam direkomendasikan menggunakan 4 kelas golongan obat yaitu diuretik, ACEi, ARB, dan CCB baik penggunaan tunggal maupun dengan kombinasi.



Gambar 4. Terapi pasien hipertensi tanpa penyakit penyerta

JNC 8 membatasi penggunaan golongan BB untuk pilihan terapi awal bagi pasien hipertensi namun ada pengecualian pada indikasi spesifik seperti pasien gagal jantung, angina

simtomatik atau pasien post infark miokard. Ada beberapa alasan dibatasinya pemakaian golongan BB sebagai terapi awal yaitu: 1) Obat golongan BB dinilai kurang efektif dibandingkan dengan golongan lain dalam efek menurunkan resiko stroke dan penyakit jantung iskemik; 2) Obat golongan BB jika dibandingkan dengan golongan diuretik dapat menyebabkan peningkatan resiko diabetes; 3) Obat golongan BB lebih mahal sebagai terapi awal dari segi pembiayaan (Kandarini, 2015).

b. Hipertensi dengan penyakit penyerta

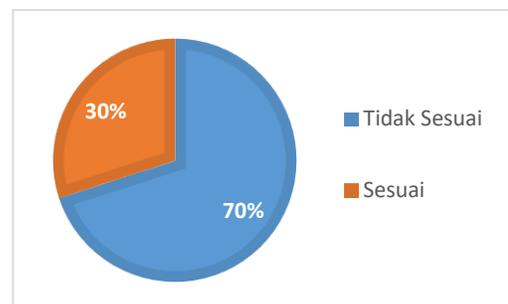
JNC 8 telah menetapkan 6 penyakit khusus yang pemilihan obat antihipertensi dapat dipengaruhi oleh penyakit tersebut. Pada penelitian ini memfokuskan 4 penyakit saja yaitu gagal jantung, diabetes melitus, gagal ginjal kronik dan stroke.

Tabel 2. Daftar Obat yang direkomendasikan untuk hipertensi dengan komplikasi

Komplikasi	Obat rekomendasi					
	Diuretik	ACEi	BB	CCB	ARB	Ant Aldo
Gagal Jantung	√	√	√		√	√
Diabetes	√	√		√	√	
Gagal Ginjal Kronik		√			√	
Stroke	√	√				
Infark Miokard		√	√		√	
Jantung Koroner	√	√	√	√		

1) Gagal Jantung

Hipertensi pada pasien gagal jantung paling banyak karena terjadinya hipertrofi ventrikel kiri (HVK) (PERKI, 2015). HVK terjadi karena otot jantung mengalami dilatasi dan terjadi penebalan, akibat jantung yang bekerja ekstra saat memompa darah karena adanya hipertensi (Puspitasari A dkk, 2015).



Gambar 5. Terapi pasien hipertensi dengan gagal jantung

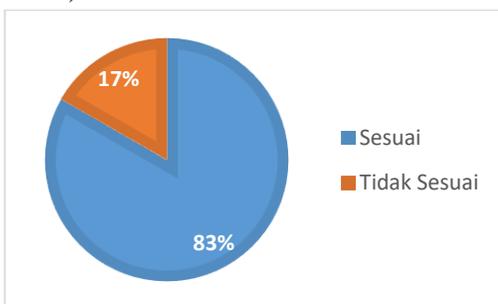
JNC 8 merekomendasikan penggunaan obat antihipertensi

golongan Diuretik, ACEi, ARB, BB dan Antagonis aldosteron untuk terapi pasien gagal jantung. Pada penelitian ini terdapat 10 pasien dengan diagnosa gagal jantung, 3 pasien (30%) mendapatkan terapi antihipertensi sesuai dengan rekomendasi JNC 8 sedangkan 7 pasien (70%) lainnya tidak sesuai dengan rekomendasi JNC 8.

2) Gagal Ginjal Kronik

Tekanan darah yang tinggi menyebabkan kerusakan ginjal akibat adanya tekanan tinggi pada glomerulus dan kapiler-kapiler ginjal (Nuraini, 2015). Permeabilitas dari glomerulus berubah saat kondisi hipertensi sehingga terjadi infiltrasi protein yang menyebabkan inflamasi dan kerusakan tubulus (Puspitasari A dkk, 2015).

Rekomendasi dari JNC 8 untuk terapi pasien hipertensi dengan gagal ginjal kronik menggunakan golongan ACEi dan ARB. Kedua golongan obat ini mempunyai efek dalam perlindungan terhadap ginjal, sehingga untuk *First Line* terapi dapat digunakan salah satu dari keduanya (Depkes, 2006).



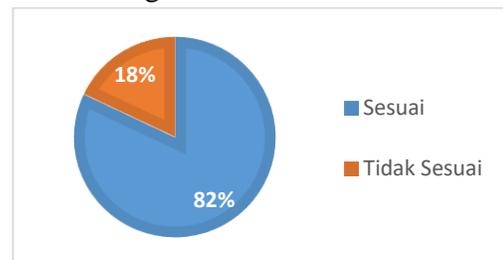
Gambar 6. Terapi pasien hipertensi dengan gagal ginjal kronik

Pada penelitian terdapat 12 pasien terdiagnosa hipertensi dengan gagal ginjal kronik, 10 pasien (83%) mendapatkan terapi sesuai dengan standar JNC 8 dan 2 pasien (17%) lainnya tidak sesuai standar JNC 8.

3) Stroke

Pasien dengan hipertensi yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya stroke. Terhambatnya aliran darah menuju otak akibat adanya aterosklerosis dapat menyebabkan stroke iskemik, sedangkan stroke hemoragik terjadi akibat tekanan darah tinggi yang menyebabkan pecahnya pembuluh darah di otak (Puspitasari A dkk, 2015). Rekomendasi terapi pasien hipertensi dengan stroke dari JNC 8 yaitu penggunaan golongan obat diuretik dan ACEi. Kedua obat dengan penggunaan kombinasi dapat mengurangi kekambuhan stroke.

Dalam penelitian ini terdapat 39 pasien yang terdiagnosa hipertensi dengan stroke. Terapi yang didapatkan 32 pasien (82%) sesuai dengan rekomendasi JNC 8, sedangkan 7 pasien (18%) mendapatkan terapi tidak sesuai dengan rekomendasi JNC 8.

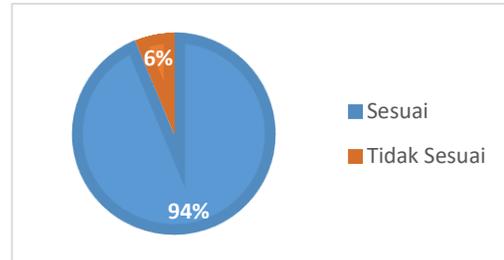


Gambar 7. Terapi pasien hipertensi dengan stroke

6. Kesesuaian peresepan obat antihipertensi dengan Formularium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul

Formularium Rumah Sakit adalah kumpulan daftar obat yang digunakan di Rumah Sakit yang disetujui oleh Tim Farmasi dan Terapi dan ditetapkan oleh Direktur Rumah Sakit. Formularium digunakan sebagai pedoman untuk dokter dalam peresepan di Rumah Sakit (Djemitko dan Sulastini, 2009). Penelitian ini melihat kesesuaian peresepan yang diberikan dokter untuk pasien hipertensi dengan Formularium

Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul tahun 2015-2016.



Gambar 8. Kesesuaian peresepan obat dengan Formularium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul

Tabel 3. Kesesuaian obat antihipertensi sesuai dengan Formularium RS PKU Muhammadiyah Bantul

No	Nama Obat	Jumlah	Formularium
1	Amlodipin	146	Sesuai
2	Captopril	27	Sesuai
3	Valsartan	7	Sesuai
4	Irbesartan	30	Sesuai
5	Candesartan	25	Sesuai
6	Nicardipin	13 generik	Sesuai
7	Nicardipin	1 merk dagang	Sesuai
8	Nifedipin	6	Sesuai
9	Bisoprolol	22	Sesuai
10	Furosemide	29	Sesuai
11	Spironolakton	4	Sesuai
12	Ramipril	4 generik	Sesuai
13	Ramipril	1 merk dagang	Sesuai
14	Lisinopril	2	Sesuai
15	HCT	2	Sesuai
16	Imidapril	1 merk dagang	Tidak sesuai
Total		320	

Dari data yang ada didapatkan hasil sebesar 94% untuk kesesuaian peresepan obat antihipertensi dengan Formularium Rumah Sakit PKU

Muhammadiyah Bantul. Menurut Kepmenkes no. 129 tahun 2008, standar kesesuaian peresepan obat dengan formularium rumah sakit

adalah 100%. Hasil penelitian belum sesuai dengan standar, namun karena angka persentase kesesuaian yang tinggi maka dapat dikatakan persepsian obat antihipertensi dengan formularium sudah mendekati standar atau cukup baik.

Dapat dilihat pada gambar 8, ketidaksesuaian persepsian dengan Formularium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul karena salah satu obat yang diresepkan yaitu Tanapress yang mengandung komposisi imidapril tidak terdaftar dalam formularium rumah sakit pada tahun 2016. Tanapress tidak terdaftar dalam formularium kemungkinan karena telah adanya obat yang digunakan dari golongan yang sama yaitu ACEi dan obat tanapress juga jarang digunakan di RS PKU Muhammadiyah Bantul.

Adanya formularium diharapkan dapat mempermudah dokter dalam penulisan resep. Namun, formularium dapat menimbulkan permasalahan karena adanya keharusan bagi dokter dalam untuk menulis resep sesuai dengan obat yang tercantum dalam formularium sehingga dirasa menjadi pembatas dalam pemilihan obat yang tepat untuk pasien (Wambrauw, 2006). Selain itu, formularium rumah sakit digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas terhadap pengelolaan persediaan obat meliputi seleksi, perencanaan, pengadaan dan

distribusi serta dalam peningkatan pendapatan oleh Rumah Sakit melalui Instalasi Farmasi Rumah Sakit dengan adanya peningkatan jumlah resep yang dilayani dan berkurangnya resep yang keluar dari Rumah Sakit (Fedrini, 2013). Menurut Wambrauw tahun 2006, penulisan resep tidak sesuai dengan formularium yang ada akan berdampak :

1. Berpengaruh terhadap persediaan obat, selain terjadi kekosongan dan kekurangan obat akan terjadi *stock* obat yang menumpuk dan berlebihan.
2. Berpengaruh terhadap mutu pelayanan, karena adanya obat yang kosong, obat tidak dapat dibeli, resep yang ditolak, harga yang mahal, waktu pelayanan yang menjadi lama.
3. Berpengaruh terhadap mutu pengobatan, karena adanya *multiple prescribing, over prescribing, incorrect prescribing, extravagant prescribing dan under prescribing*, selain itu terjadinya peningkatan resiko efek samping obat.

Menurut Fedrini tahun 2013, selain berdampak pada penurunan mutu dan kualitas pelayanan ketidaksesuaian penulisan resep dengan formularium dapat berdampak pada pengelolaan yang semakin kompleks dan naiknya biaya karena besarnya resiko yang ditanggung seperti biaya penyimpanan, biaya kerusakan, biaya pemesanan, meningkatnya jumlah obat yang kadaluarsa, dan semakin besar

kemungkinan pasien mendapat obat yang tidak rasional.

Solusi atau saran untuk peningkatan kepatuhan dokter dalam menuliskan resep sesuai dengan formularium yaitu (Fedrini, 2013) :

1. Peran aktif dari dokter ditingkatkan mulai dalam penyusunan, pelaksanaan dan evaluasi formularium.
2. Sosialisasi dilakukan terus menerus mengenai kepatuhan dan keberadaan formularium rumah sakit.
3. Formularium dilengkapi dengan data terkini sehingga membantu dokter dalam melakukan tugas.
4. Membuat prosedur dan kebijakan mengenai formularium secara tertulis dan sistematis, serta kebijakan mengenai prosedur dalam penggunaan obat non formularium.
5. Obat yang terdaftar di formularium terjamin ketersediaannya.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan berdasarkan hasil penelitian, bahwa :

1. Kesesuaian peresepan obat antihipertensi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul berdasarkan perbandingan dengan *guideline* JNC 8 yaitu : pada pasien hipertensi tanpa penyakit penyerta 89% sesuai dengan JNC 8, pada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta yaitu 1) Gagal jantung 30% sesuai dengan JNC 8; 2) Diabetes melitus 100% sesuai dengan JNC 8; 3) Gagal ginjal kronik 83%

sesuai dengan JNC 8; 4) Stroke 82% sesuai dengan JNC 8.

2. Kesesuaian peresepan obat antihipertensi dengan Formularium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul sebesar 94%.

SARAN

1. Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul
 - a) Perlu peninjauan kembali pemberian terapi antihipertensi disesuaikan dengan *guideline* JNC 8.
 - b) Sosialisasi mengenai kepatuhan formularium kepada dokter perlu dilanjutkan.
 - c) Diterapkan penulisan rekam medis secara elektronik sehingga memberikan kemudahan dalam mendapatkan informasi tentang pasien dan mengurangi terjadinya kesalahan saat pembacaan sehingga dapat membantu untuk pengambilan keputusan klinis.

2. Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan metode prospektif mengenai evaluasi penggunaan obat agar dapat melakukan monitoring efek samping selama pasien dirawat.

KELEMAHAN PENELITIAN

Penelitian hanya dilakukan dengan metode retrospektif sehingga data yang digunakan hanya berupa data yang tercatat di rekam medis, sehingga peneliti tidak mengetahui secara pasti

jika ada kesalahan dalam pencatatan dan pemberian terapi obat.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI., 2006, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi, Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan*, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI., 2008, *Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit*, Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI, Jakarta.
- Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta., 2013, *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2013*, Yogyakarta.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul., 2016, *Profil Kesehatan Kabupaten Bantul Tahun 2016*, Bantul, Yogyakarta.
- Djarnitko, M., Sulastini, R., 2009., *Evaluasi Ketaatan Penulisan Kartu Obat Terhadap Formularium Rumah Sakit di RSUD Ungaran Kabupaten Semarang Tahun 2008.*, Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim., Semarang
- Fedrini, Sally., 2013., *Analisis Sistem Formularium 2013 Rumah Sakit St. Elisabeth – Bekasi.*, Jurnal Administrasi Kebijakan Kesehatan., Volume 1 Nomor 2.
- Geraci, T.S., dan Geraci, S.A., 2013., *Considerations in Women With Hypertension*, Southern Medical Association.
- James, P.A., Oapril, S., Carter, B.L., Cushman, W.C., Himmelfarb, C.D., Handler, J., et al. 2013, 2014, Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eight Joint National Commite (JNC 8), JAMA, vol 311 no 5, DOI:10.1001.
- Jumadil, R., 2011, Hubungan Asupan Energi, Protein, Lemak, Dengan Status Gizi dan Tekanan Darah Geriatri Di Panti Wreda Surakarta., *Skripsi.*, Fakultas Ilmu Kesehatan., Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kandarini, Y., 2015, *Tatalaksana Farmakologi Terapi Hipertensi.*, Bagian Ilmu Penyakit Dalam FK Unud / RSUP Sanglah Denpasar.
- Kementerian Kesehatan RI., 2013, *Riset Kesehatan Dasar 2013*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI., 2016, *Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*, Jakarta.
- Nuraini, B., 2015., *Risk Factors Of Hypertension*. J Majority, Volume 4, No 5.
- PERKI., 2015., *Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular.*, Edisi pert., Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, Jakarta.
- Puspitasari, I.A., Uddin, I., Ardhiyanto, P., 2015., *Pola Terapi*

- Antihipertensi Berdasarkan Compelling Indication Pada Pasien Rawat Jalan Unit Pelayanan Jantung RSUP DR. Kariadi Semarang.*, Media Medika Muda, Volume 4, Nomor 4.
- Rahajeng, E., dan Tuminah, S., 2009, *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya di Indonesia*, Maj Kedokt Indon, Volum: 59, Nomor: 12.
- Sigarlaki, H,J,O., 2006., *Karakteristik dan Faktor Berhubungan dengan Hipertensi di Desa Bocor, Kecamatan Bulus Pesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah tahun 2006.*, Makara Kesehatan, Vol. 10, No. 2.
- Wahyuni dan Eksanoto, D., 2013., *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Kelurahan Jagalan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sawit Surakarta.*, *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia.*, 1 (1): 79-85.
- Wambrauw J., 2006, *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidapatuhan Dokter Dalam Penulisan Resep Sesuai dengan Formularium Rumah Sakit Umum R.A. Kartini Jepara Tahun 2006*, *Thesis*, Program Pasca Sarjana, Universitas Diponegoro, Semarang.
- World Health Organization., 2012. *“Hypertension Control.”* ITB Bandung.