

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI
DISERTAI DIABETES MELLITUS RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH SURAKARTA PADA TAHUN 2011 DAN 2012
DENGAN METODE ATC/DDD**



Oleh:

**Poppy Dwicitra Jaluri
15092743A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI
DISERTAI DIABETES MELLITUS RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH SURAKARTA PADA TAHUN 2011 DAN 2012
DENGAN METODE ATC/DDD**



Oleh:

**Poppy Dwicitra Jaluri
15092743A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN SKRIPSI


Berjudul:

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI
DISERTAI DIABETES MELLITUS RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT PKU
MUHAMMADIYAH SURAKARTA PADA TAHUN 2011 DAN 2012
DENGAN METODE ATC/DDD**

Oleh :

**Poppy Dwicitra Jaluri
15092743A**

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 21 Juni 2013

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan

Prof. Dr. RA. Oetari, SU., MM., Apt

Pembimbing Utama



(Prof. Dr. RA. Oetari, SU., MM., Apt)



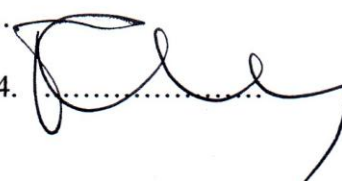
Pembimbing Pendamping



(Dra. Elina Endang S., M.Si)

Penguji

1. Dra. Pudiastuti RSP., MM., Apt
2. Drs. Suharsono, Sp., FRS., Apt
3. Dra. Elina Endang S., M.Si
4. Prof. Dr. RA. Oetari, SU., MM., Apt

1. 
2. 
3.
4. 

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian atau karya ilmiah atau skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Juni 2013

Penulis,

Poppy dwicitra jaluri
15092743 A

PERSEMBAHAN

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang – orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah. – Thomas Alva Edison

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali jatuh. – Confusius

Dengan setulus hati skripsi ini ku persembahkan untuk :

- Allah Swt atas karunia, rahmat dan hidayah nya.
- Bapak dan Ibu tercinta yang telah memberikan kesempatan belajar dan yang telah membimbing dengan penuh kasih dan doa
- Kakak , Adik, Keluarga dan orang tersayang yang selalu mendampingi , memberi kasih dan doa selama ini
- Cahaya kecil disurga yang selalu memberi ketegaran
- Sahabat dan teman-teman yang aku kasih yang senantiasa memberikan dukungan dan doa
- Dan almamaterku tercinta sebagai tempat aku belajar

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Disertai Diabetes Mellitus Rawat Inap di RS. PKU Muhammadiyah Surakarta Pada Tahun 2011 dan 2012 Dengan Metode ATC/DDD”**.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi Program Studi Ilmu Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak dan pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Winarso Soeryolegowo, SH., M.Pd, selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta
2. Ibu Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta dan selaku dosen pembimbing yang telah bersedia memberi waktu, nasehat serta pengarahan kepada penulis dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
3. Ibu Elina Endang M.Si selaku pembimbing pendamping yang memberi dukungan, waktu, saran, dan arahnya dalam menyusun penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Ibu Dra.Pudiastuti RSP., MM., Apt selaku penguji 1 yang telah menguji skripsi ini dan telah banyak memberi masukan.

5. Segenap dosen dan civitas akademik Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Direktur RS. PKU Muhammadiyah Surakarta, staf bagian Diklat, staf bagian Rekam Medik dan staf bagian Pelayanan yang memberikan izin penulis melakukan penelitian di RS. PKU Muhammadiyah Surakarta dan membantu lancarkan penelitian ini hingga selesai.
6. Ayahanda H Muhammad jalalludin dan Ibunda Hj Urip santoso harahap M.Hum tercinta yang telah memberikan cinta, kasih sayang dan do'a yang tiada henti serta dukungan baik moral, spiritual, maupun material sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
7. Kakak dan Adikku atas persaudaraan yang diberikan tuhan untuk kami.
8. Semua sahabat, teman –teman seperjuangan dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, atas pembelajaran mengenai indahny pertemanan.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan hingga tersusunnya skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Seperti sebuah peribahasa bahwa tidak ada gading yang tak retak, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca.

Akhir kata penulis berharap sekiranya skripisi ini dapat memberikan bermanfaat bagi pengembangan Ilmu Farmasi dan Almamater tercinta.

Wassalamualaikum. Wr. Wb

Surakarta, Juni 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Hipertensi	6
1. Definisi	6
2. Etiologi dan klasifikasi	6
2.1 Hipertensi primer	7
2.2 Hipertensi sekunder	7
3. Patologi hipertensi	8
4. Gejala klinik	9
5. Komplikasi hipertensi.....	9
6. Penatalaksanaan hipertensi.....	11
B. Tinjauan Penggunaan Obat.....	12
1. Dasar pengobatan hipertensi.....	12
2. Pengobatan hipertensi.....	13

2.1	Pengobatan secara non farmakologis.....	13
2.2	Pengobatan farmakologi	15
3.	Diuretika	16
3.1	Thiazide	16
3.2	Diuretik hemat kalium	16
3.3	Antagonis aldosteron	17
4.	Penghambat adrenergic.....	17
5.	ACE-Inhibitor (<i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>)	18
6.	ARB (<i>Angiotensin-II-Receptor Blocker</i>)	18
6.1	Antagonis Kalsium	19
6.2	Obat hipertensi lain Penghambat saraf adrenergic	19
7.	Vasodilator	20
C.	Kombinasi Obat Hipertensi	20
D.	Penggunaan Antihipertensi pada Indikasi Khusus (Gangguan Pada Endokrin).....	21
E.	Metode <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)</i>	23
1.	Sejarah sistem <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)</i>	23
2.	Tujuan sistem <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)</i>	25
3.	Sistem klasifikasi <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)</i> ..	25
4.	<i>Defined Daily Dose (DDD)</i>	26
5.	Perhitungan metode <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)</i>	26
6.	Keuntungan metode <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)</i>	27
7.	Keterbatasan metode <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)</i>	27
8.	Factor kritis untuk keberhasilan aplikasi <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)</i>	27
F.	Drug Utilization (DU) 90%	28
G.	Formularium Rumah Sakit	29
H.	Landasan Teori	30
I.	Keterangan Empiris	32
BAB III	METODE PENELITIAN	33
A.	Rancangan Penelitian	33
B.	Waktu dan Tempat penelitian.....	33
C.	Populasi dan Sampel.....	33
D.	Pengumpulan dan Pengolahan Data	34
E.	Analisis Hasil.....	36
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A.	Jumlah Kunjungan Pasien Dan Hari Rawat Inap	38

B. Profil Penggunaan Antihipertensi	40
1. Jenis antihipertensi yang digunakan berdasarkan klasifikasi ATC.....	40
2. Perhitungan Kuantitas Penggunaan Antihipertensi dalam unit DDD	41
3. Perhitungan penggunaan antihipertensi selama tahun 2011 dan 2012 berdasarkan DU 90%.....	44
C. Kesesuaian Obat Antihipertensi Dengan Formularium RS.PKU Muhammadiyah Surakarta.	47
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	50
 DAFTAR PUSTAKA	51
 LAMPIRAN.....	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Penatalaksanaan Hipertensi (Mansjoer 2000)	11
Gambar 2. Skema alur penelitian	35
Gambar 3. Diagram profil DU 90% untuk obat antihipertensi di RS. PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 dan 2012.....	46
Gambar 4. Diagram profil DU 90% untuk obat antihipertensi di RS. PKU Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 dan 2012.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC 7	6
Tabel 2. Indikasi komplikasi dalam penanganan hipertensi	12
Table 3. Kombinasi obat-obat hipertensi.....	21
Tabel 4. Jumlah Hari Rawat Inap Pasien Hipertensi dengan indikasi Diabetes mellitus di RS.PKU.Muhammadiyah tahun 2011	39
Tabel 5. Jumlah Hari Rawat Inap Pasien Hipertensi dengan indikasi Diabetes mellitus di RS.PKU.Muhammadiyah tahun 2012.	39
Tabel 6. Jenis antihipertensi yang digunakan di RS. PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011.	40
Tabel 7. Jenis antihipertensi yang digunakan di RS. PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2012	41
Tabel 8. Kuantitas penggunaan Antihipertensi pada Pasien Hipertensi indikasi dengan Diabetes Mellitus pada tahun 2011	41
Tabel 9. Kuantitas penggunaan Antihipertensi pada Pasien Hipertensi indikasi dengan Diabetes Mellitus pada tahun 2012	42
Tabel 10. DU90% pada tahun 2011	45
Tabel 11. DU90% pada tahun 2012.....	45
Tabel 12. Persentase Kesesuaian penggunaan obat antihipertensi dengan Formularium RS. Pku Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 dan 2012	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat keterangan penelitian.....	54
Lampiran 2. ATC/DDD Berdasarkan WHO COLLABORATING CENTRE Tahun 2011 dan 2012	55
Lampiran 3. Data Penggunaan Antihipertensi Pasien Hipertensi disertai Diabetes Mellitus pada Pasien Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Surakarta 2012	64
Lampiran 4. Data Penggunaan Antihipertensi Pasien Hipertensi disertai Diabetes Mellitus pada Pasien Rawat Inap di RS PKU Muhammadiyah Surakarta 2011	65
Lampiran 5. Perhitungan DDD	66
Lampiran 6. Formularium Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta 2012..	67
Lampiran 7. Perhitungan LOS (<i>Length of Stay</i>) tahun 2011.....	70
Lampiran 8. Perhitungan LOS (<i>Length of Stay</i>) 2012.....	71
Lampiran 9. Obat Antihipertensi Berdasarkan JNC 7	72

INTISARI

JALURI, P.D.C. 2013. EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI DISERTAI DIABETES MELLITUS PADA PASIEN RAWAT INAP DI RS.PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA PADA TAHUN 2011 DAN 2012 DENGAN METODE ATC/DDD. SKRIPSI. FAKULTAS FARMASI. UNIVERSITAS SETIA BUDI. SURAKARTA

Hipertensi adalah keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah diatas normal. Namun secara umum tekanan darahnya lebih tinggi daripada 140 mmHg sistolik atau 90 mmHg distolik. Tanpa pengobatan, hipertensi ikut berperan dalam kematian ribuan orang karena penyakit ikutannya yang lagi berbahaya, seperti diabetes mellitus. Pengobatan hipertensi disertai diabetes mellitus pada pasien rawat inap rumah sakit pku muhammadiyah Surakarta tahun 2011 dan 2012 dilihat dari jenis antihipertensi yang digunakan dan kuantitas penggunaannya berdasarkan DDD serta kesesuaiannya dengan formularium rumah sakit dan guidelines JNC7.

Penelitian ini menunjukkan pada tahun 2011 jumlah pasien 55 orang dengan jumlah rawat inap 402 hari dan rata-rata LOS 7 hari, tahun 2012 jumlah pasien 69 orang dengan jumlah rawat inap 508 hari dan rata-rata LOS 8 hari. jenis antihipertensi yang digunakan golongan adalah ACEI, ARB, CCB, BB, Diuretik yang kemudian didapatkan DDD/100HR terbesar yaitu amlodipine kemudian penggunaan antihipertensi diurutkan dari yang terbesar sampai terkecil dalam segmen DU90%. Dari keseluruhan penggunaan antihipertensi di sesuaikan dengan formularium dan guidelines JNC7.

Hasil penelitian ini adalah berdasarkan analisis kuantitatif dengan metode ATC/DDD yang paling banyak digunakan pada tahun 2011 adalah amlodipine (48 DDD/100 HR; 41,93%) dan tahun 2012 yaitu amlodipine (55,12 DDD/100 HR; 46,73%). Antihipertensi yang masuk kedalam segmen DU90% tahun 2011 yaitu CCB: amlodipine 41,93%, nifedipin 7,17%, ARB: Irbesartan 24,1%, ACEI: Captopril 5,40%, Ramipril 6,07%, Diuretik: Furosemide 5,33%. dan pada tahun 2012 CCB: amlodipine 46,73%, nifedipin 3,17%, Diltiazem 5,89%, ARB: Irbesartan 27,04%, Telmisartan 3,17%, Diuretik: Furosemide 5,23 %. Kesesuaian item antihipertensi telah sesuai dengan formularium rumah sakit 100% dan telah sesuai dengan *guidline JNC7* tahun 2011 sebesar 91% dan tahun 2012 sebesar 83,33%.

Kata kunci : Hipertensi, ATC, DDD, DU90%

ABSTRACT

JALURI, P.D.C. 2013. EVALUATION OF DRUG USE ANTIHYPERTENSIVE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN INPATIENT RS.PKU MUHAMMADIYAH SURAKARTA IN 2011 DAN 2012 WITH ATC / DDD. Thesis. FACULTY OF PHARMACY. UNIVERSITY SETIA BUDI. SURAKARTA

Hypertension is a condition where a person experiences an increase in blood pressure above normal. But in general blood pressure higher than 140 mmHg systolic or 90 mmHg diastolic. Without treatment, hypertension contributed to the deaths of thousands of people because of the longer dangerous diseases, such as diabetes mellitus. Treatment of hypertension in patients with diabetes mellitus inpatient hospital PKU Muhammadiyah Surakarta in 2011 and 2012, seen from the type of antihypertensive used and the quantity of its use based on DDD and compliance with hospital formularies and guidelines JNC7.

This study shows in 2011 the number of patients 55 402 the number of inpatient days and the average LOS 7 days, in 2012 the number of patients 69 508 the number of inpatient days and the average LOS 8 days. type of antihypertensive used class is ACEI, ARB, CCB, BB, Diuretics are then obtained the greatest DDD/100HR antihypertensive amlodipine then use terbesear sorted from the smallest to the DU90% segment. Of the overall use of antihypertensive adjusted with formularies and guidelines JNC7

Results of this study are based on quantitative analysis method of ATC / DDD the most in 2011 was amlodipine (48 DDD/100 HR; 41.93%) and in 2012 the amlodipine (HR DDD/100 55.12; 46.73%). Antihypertensive DU90% segment into the CCB in 2011: 41.93% amlodipine, nifedipine 7.17%, ARB: irbesartan 24.1%, ACEI: 5.40% Captopril, Ramipril 6.07%, Diuretics: Furosemide 5 , 33%. and in 2012 CCB: 46.73% amlodipine, nifedipine 3.17%, 5.89% Diltiazem, ARB: irbesartan 27.04%, 3.17% Telmisartan, Diuretics: Furosemide 5.23%. Suitability antihypertensive item in accordance with the hospital formulary and 100% in compliance with the guideline JNC7 in 2011 was 91% and in 2012 was 83,33%.

Keywords: Hypertension, ATC, DDD, DU90%

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring berubahnya gaya hidup di perkotaan mengikuti era globalisasi, kasus hipertensi terus meningkat. Gaya hidup gemar makanan *fast food* yang kaya lemak, asin, malas berolah raga dan mudah tertekan ikut berperan dalam menambah jumlah pasien hipertensi. Hipertensi dapat juga di karenakan oleh menjamurnya makanan siap saji yang banyak mengandung lemak dan perubahan gaya hidup sebagian masyarakat perkotaan yang kurang sehat. Hipertensi merupakan faktor risiko koroner yang sangat penting. WHO (*World Health Organization*) melaporkan sekitar 16,2 juta kematian disebabkan oleh penyakit kardiovaskular terjadi dinegara berkembang. Faktor risiko yang bertanggung jawab terhadap kondisi tersebut adalah hipertensi, kadar kolestrol tinggi, tembakau, konsumsi buah dan sayuran yang rendah serta kurang aktif bergerak (Anonim, 2009).

Pravelensi hipertensi diseluruh dunia diperkirakan sekitar 15-20%, di negara-negara maju sekitar 10-20%, di asia diperkirakan sekitar 8-18%. Jumlah penderita hipertensi di Indonesia saat ini belum diketahui pasti. Survey kesehatan rumah tangga tahun 1995 menunjukkan prevalensi sebesar 8,3%. Penelitian ini, epidomiologi membuktikan bahwa tingginya tekanan darah berhubungan erat dengan angka penyakit jantung. Pengamatan pada populasi menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah dapat menurunkan terjadinya penyakit jantung (Kariyadi, 2002). Masyarakat sebaiknya mempunyai kesadaran yang tinggi untuk rutin memeriksakan

tekanan darahnya dengan selang waktu tertentu sepanjang hidup. Pemeriksaan rutin ini menjadi lebih penting lagi jika pernah tercatat angka yang sedikit meningkat. Manfaat utama deteksi dini tekanan darah tinggi adalah pencegahan serangan stroke dan gagal jantung, dua penyebab utama kematian dan cacat. Masyarakat banyak yang baru mengetahui bahwa mereka menderita tekanan darah tinggi setelah suatu serangan stroke atau komplikasi lain seperti kerusakan ginjal (Semple, 1995).

Melakukan aktivitas sehari-hari, tekanan darah normalnya adalah dengan nilai angka kisaran stabil, tetapi secara umum angka pemeriksaan tekanan darah menurun saat tidur dan meningkat diwaktu beraktivitas atau berolahraga. bila seseorang mengalami tekanan darah tinggi dan tidak mendapatkan pengobatan dan pengontrolan secara teratur (rutin), maka hal ini dapat membawa si penderita kedalam kasus-kasus serius bahkan bisa menyebabkan kematian. Tekanan darah tinggi yang terus menerus menyebabkan jantung seseorang bekerja extra keras, akhirnya kondisi ini berakibat terjadinya kerusakan pada pembuluh darah jantung, ginjal, otak dan mata. Penyakit hipertensi ini merupakan penyebab umum terjadinya stroke dan serangan jantung *Heart attack* (Anonim, 2009).

Evaluasi penggunaan obat yaitu dengan salah satu studi kuantitatif adalah dengan menggunakan metode ATC/DDD. Metode ini direkomendasikan oleh WHO untuk mengevaluasikan penggunaan obat.

Studi kuantitatif dengan menggunakan metode ATC/DDD, hasil evaluasi penggunaan obat dapat dengan mudah dibandingkan. Adanya perbandingan penggunaan obat di tempat yang berbeda sangat bermanfaat untuk mendeteksi adanya perbedaan substansial yang akan menuntun untuk dilakukannya evaluasi lebih lanjut ketika ditemukannya perbedaan yang bermakna, yang pada

akhirnya akan mengarahkan pada identifikasi masalah dan perbaikan sistem penggunaan obat (Bergman *et al.* 2004).

Menilik penelitian dari skripsi sebelumnya:

1. Yasinta (2011), antihipertensi yang digunakan pasien rawat inap di RS. Panti Rapih Yogyakarta tahun 2010 adalah golongan Calcium Chanel Blockers (CCBS), Angiotensin-Converting enzyme Inhibitors (ACEIS), diuretic, angiotensin II reseptor blockers (ARBS), beta blockers. Antihipertensi yang digunakan sesuai dengan DOEN adalah kaptopril sebanyak 1,661 DDD/100 HR; 6,211%), hidroklorokortiazide (0,507 DDD/100HR; 1,896%), klonidin (1,463 DDD/100HR; 5,470%) dan lisinopril (0,110 DDD/100HR; 0,411%). Antihipertensi yang masuk dalam DU 90% yang sesuai dengan DOEN adalah ada dua jenis obat yakni kaptopril sebanyak (1,66 DDD/100HR; 6,211%), dan clonidin (1,463 DDD/100HR; 5,470%).
2. Penelitian yang dilakukan Risviani (2012), antihipertensi yang digunakan di RSUD Sultan Imanuddin adalah golongan ACE-Inhibitor, Calcium Chanel Blocker, diuretic dan kombinasi nilai DDD/HRE: Amlodipin 87,82; furosemide 32,68; kaptopril 31,26; nifedipin 0,48. Obat-obat yang masuk ke dalam segmen DU 90% tahun 2011 adalah Amlodipin (87,82 DDD/HR; 57,69), dan Furosemid (32,72 DDD/HR; 21,47%). Pemakaian obat antihipertensi yang digunakan di RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun sudah sesuai dengan DOEN 2008 dan Formularium rumah sakit 2010.

Penjelasan tersebut memberikan gambaran bahwa masalah hipertensi perlu mendapat perhatian dan penanganan yang baik mengingat prevalensi dan akibat yang ditimbulkan cukup tinggi, terutama dalam ketepatan penggunaan obat antihipertensi

di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta agar dapat digunakan sebagai salah satu bahan acuan dalam peningkatan mutu pelayanan medis dalam pengobatan hipertensi.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat ditarik permasalahan:

1. Bagaimana profil penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien hipertensi disertai diabetes mellitus pada pasien rawat inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 dan 2012 berdasarkan kuantitas penggunaan dengan metode ATC/DDD?
2. Bagaimana penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai diabetes mellitus rawat inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 dan 2012 dalam segmen DU90%?
3. Bagaimana kesesuaian penggunaan obat antihipertensi disertai diabetes mellitus pada pasien rawat inap tersebut dengan dengan Formularium Rumah Sakit dan *guidelines JNC7*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui profil penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien hipertensi disertai diabetes mellitus pada pasien rawat inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 dan 2012 berdasarkan kuantitas penggunaan dengan metode ATC/DDD.

2. Mengetahui penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai diabetes mellitus rawat inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 dan 2012 dalam segmen DU90%.
3. Mengetahui kesesuaian penggunaan obat antihipertensi disertai diabetes mellitus pada pasien rawat inap tersebut dengan dengan Formularium Rumah Sakit dan *guidelines JNC7*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukan penelitian ini adalah:

1. Menambah pengetahuan tentang aplikasi metode ATC/DDD dalam studi penggunaan obat.
2. Memberikan informasi mengenai gambaran penggunaan antihipertensi hipertensi disertai diabetes mellitus di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada tahun 2011 dan 2012, khususnya bagi instalansi farmasi yang bermanfaat dalam manajemen perbekalan farmasi serta membantu dalam penyusunan formularium rumah sakit.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi peneliti lain yang berminat dalam analisis ATC/DDD.