

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN
HIPERTENSI DISERTAI GAGAL JANTUNG (ICD I11.0) RAWAT
INAP DI RSI YARSIS SURAKARTA TAHUN 2011 & 2012
DENGAN METODE ATC/DDD**



Oleh :

**Andani Fajar Sari
15092637 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN
HIPERTENSI DISERTAI GAGAL JANTUNG (ICD I11.0) RAWAT
INAP DI RSI YARSIS SURAKARTA TAHUN 2011 & 2012
DENGAN METODE ATC/DDD**



Oleh:

**Andani Fajar Sari
15092637 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DISERTAI GAGAL JANTUNG (ICD I11.0) RAWAT INAP DI RSI YARSIS SURAKARTA TAHUN 2011 & 2012 DENGAN METODE ATC/DDD

Oleh :

Andani Fajar Sari
15092637 A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada Tanggal : 18 Juni 2013

Mengetahui,

Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Dekan,

Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., Apt.

Pembimbing,

Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Dra. Pudiastuti, RSP, MM., Apt.

Penguji :

1. Dra. Yul Mariyah, M.Si., Apt.
2. Drs. Suharsono, Sp.FRS., Apt.
3. Dra. Pudiastuti, RSP, MM., Apt.
4. Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., Apt.

1.

2.

3.

4.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, 18 Juni 2013

Andani Fajar Sari

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"Sepintar-pintarnya orang, sehebat-hebatnya dia dan setangguh-setangguhnya kamu berimanlah kepada Allah SWT karena dia maha segalanya, jangan pernah berkata telah untuk suatu yang kamu cita-citakan karena kata telahlah yang menjadi hambatan terbesar dalam meraih kesuksesanmu. Yang telah lalu bukanlah hanya untuk dikenang tapi jadikan sebagai pembelajaran "

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi :

- Bapak ibu tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta bapak ibu padaku.
- Keluarga besarku kakek, om dan tante-tante ku semua, serta adek-adekku tersayang (bayu, vivi, sheka, dhira, amara, dhifa, sheli) dan semua keluarga yang selalu membantuku, mendukungku dengan memberi semangat dan selalu mendoakanku sehingga aku dapat melaksanakan perkuliahan hingga penyusunan skripsi sampai tuntas.
- Sahabat-sahabatku seperjuangan (cynthia, mb ani, anggun, budi, shela, agnes, adhel, ami, lia, eri) dan semua teman-teman S1-Farmasi angkatan 2013 yang tak mungkin penulis sebutkan satu-persatu, for u all I miss u forever
- Almamater, bangsa dan negara .

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Yang Maha Kuasa atas kasih dan anugerah yang sangat besar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Skripsi yang mengambil judul **“EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DISERTAI GAGAL JANTUNG (ICD I11.0) RAWAT INAP DI RSI YARSIS SURAKARTA TAHUN 2011 & 2012 DENGAN METODE ATC/DDD”** disusun dengan harapan bermanfaat bagi para pembaca.

Dalam penyusunan dan penelitian skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan, saran, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Winarso Soeryolegowo, SH., M.Pd., selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Ibu Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi dan selaku dosen pembimbing utama yang selalu memberikan motivasi, bimbingan, dan saran kepada penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.

3. Ibu Pudiastuti, RSP, MM., Apt selaku dosen pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan dukungan, bimbingan, saran dan nasihat sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Ibu Yul Mariyah, M.Si., Apt dan bapak Suharsono, Sp. FRS., Apt selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan demi sempurnanya skripsi ini.
5. Direktur, segenap staf Diklat, karyawan Rekam Medis, Pelayanan Medis, Instalasi Farmasi RSI Yarsis Surakarta yang telah memberikan ijin untuk pengambilan data dan bantuan serta fasilitasnya selama penelitian.
6. Bapak, ibu, adik-adikku dan semua teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat, dukungan serta doa dalam penulis menyelesaikan skripsi.
7. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surakarta, 18 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	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 6
A. Hipertensi	6
1. Definisi	6
2. Patofisiologi hipertensi.....	7
3. Kriteria hipertensi.....	8
3.1. Hipertensi primer (essensial).....	8
3.2. Hipertensi sekunder	8
4. Faktor-faktor penyebab hipertensi.....	9
5. Gejala hipertensi.....	9
6. Diagnosa hipertensi	10
7. Pengobatan hipertensi	11

7.1. Pengobatan secara non farmakologi.....	11
7.2. Pengobatan secara farmakologi	15
B. Gagal Jantung	19
1. Definisi	19
2. Kriteria gagal jantung	20
2.1. Gagal jantung akut kronik	20
2.2. Gagal jantung kanan-kiri	20
2.3. Gagal jantung sistolik-diastolik.....	21
3. Faktor risiko gagal jantung.....	21
4. Pengobatan gagal jantung	22
4.1 Pengobatan secara non farmakologi.....	22
4.2. Pengobatan secara farmakologi	22
C. Komplikasi Hipertensi pada Gagal Jantung	25
1. Hubungan hipertensi dengan gagal jantung	25
2. Patofisiologi.....	27
3. Tanda dan Gejala	28
4. Pencegahan hipertensi komplikasi penyakit gagal jantung.....	29
D. Metode <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/</i> <i>Defined Daily Dose (DDD)</i>	30
1. Sejarah sistem ATC/DDD	30
2. Tujuan sistem <i>Anatomical Therapeutic Chemical / Defined</i> <i>Daily Dose</i>	31
3. Sistem klasifikasi <i>Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)</i>	31
3.1. Level pertama	32
3.2. Level 2	32
3.3. Level 3.....	32
3.4. Level 4.....	32
3.5. Level 5	33
4. <i>Defined Daily Dose (DDD)</i>	35
4.1. Definisi	35
4.2. Prinsip penetapan <i>Defined Daily Dose (DDD)</i>	36
4.3. Perhitungan <i>Defined Daily Dose</i>	37
5. Keuntungan metode ATC/DDD.....	38
6. Keterbatasan metode ATC/DDD	38
7. Faktor kritis untuk keberhasilan aplikasi ATC/DDD.....	38
E. <i>Drug Utilization (DU)</i> 90%.....	39
 BAB III METODE PENELITIAN	 42
A. Populasi dan Sampel	42
B. Rancangan Penelitian	42
C. Waktu dan Tempat Penelitian	42
D. Batasan Operasional Variabel	43
E. Alat dan Bahan.....	43
F. Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	44
G. Analisis Hasil	45

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Perhitungan Jumlah Pasien dan Hari Rawat	48
B. Profil Penggunaan Antihipertensi	53
C. Perhitungan Kuantitas Penggunaan Antihipertensi	58
D. Perhitungan profil DU90%.....	58
E. Penggunaan Obat Antihipertensi dengan Formularium Rumah Sakit dan JNC VII	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
A. Kesimpulan.....	64
B. Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Algoritma Pengobatan Hipertensi	11
2. Rumus DDD per 100 hari rawat.....	37
3. Rumus DDD per pasien per tahun	38
4. Skema jalannya penelitian.....	47
5. Diagram profil DU 90% obat antihipertensi di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 dan 2012	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Klasifikasi hipertensi menurut <i>JNC-VII</i> untuk pasien berusia lebih dari 18 tahun.....	6
2. Penyebab hipertensi yang dapat diidentifikasi.....	9
3. Pilihan Obat pada Indikasi Khusus	21
4. Klasifikasi Sistem kardiovaskular (C)	34
5. Jumlah hari rawat inap pada tahun 2011.....	49
6. Jumlah hari rawat inap pada tahun 2012.....	50
7. Daftar 10 besar penyakit pada pasien rawat inap di RSI Yarsis Surakarta pada tahun 2011	50
8. Daftar 10 besar penyakit pada pasien rawat inap di RSI Yarsis Surakarta pada tahun 2012.....	50
9. Jenis antihipertensi yang digunakan pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta pada tahun 2011.....	52
10. Jenis antihipertensi yang digunakan pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta pada tahun 2012.....	52
11. Kuantitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta pada tahun 2011....	54
12. Kuantitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta pada tahun 2012....	54
13. Profil DU 90% Penggunaan obat Antihipertensi di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011.....	59

14. Profil DU 90% Penggunaan obat Antihipertensi di RSI Yarsis Surakarta tahun 2012.....	59
15. Persentase Kesesuaian Antihipertensi Dengan Formularium Rumah Sakit Dan <i>JNC VII</i> di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 dan 2012... ..	62

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Permohonan Izin Mengambil Data	69
2. Surat Keterangan Penelitian.....	70
3. Formularium Rumah Sakit 2011.....	71
4. Tabel obat hipertensi menurut <i>JNC VII</i> 2004	77
5. ATC/DDD berdasarkan <i>WHO COLLABORATING CENTRE</i> tahun 2011	79
6. Data Penggunaan obat Antihipertensi (per bulan) di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011.....	87
7. Data Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Disertai Gagal Jantung (ICD I11.0) Rawat Inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011	89
8. Data Penggunaan obat Antihipertensi (per bulan) di RSI Yarsis Surakarta tahun 2012	91
9. Data Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Disertai Gagal Jantung (ICD I11.0) Rawat Inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011	93
10. Contoh Perhitungan DDD menggunakan Data Hasil Penelitian Tahun 2011	95

DAFTAR ISTILAH

ATC	= <i>Anatomical Therapeutic Chemical</i>
ACEI	= <i>Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor</i>
ARB	= <i>Angiotensin Receptor Blocker</i>
CCB	= <i>Calcium Channel Blocker</i>
DDD	= <i>Define Daily Dose</i>
DU 90 %	= <i>Drug Utilization 90 %</i>
ICD	= <i>International Classification Diseases</i>
JNC 7	= <i>The seventh Report of Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure</i>
TDD	= <i>Tekanan Darah Diastole</i>
TDS	= <i>Tekanan Darah Sistolik</i>
WHO	= <i>World Health Organization</i>

INTISARI

SARI A.F., 2013, EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DISERTAI GAGAL JANTUNG (ICD I.11.0) RAWAT INAP DI RSI YARSIS SURAKARTA TAHUN 2011 & 2012 DENGAN METODE ATC/DDD, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Hipertensi merupakan penyakit kardiovaskular yang prevalensinya terus meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup seperti merokok, obesitas, inaktivitas fisik, dan stress psikososial. Hipertensi juga merupakan salah satu faktor risiko utama gagal jantung. Penelitian ini bertujuan mengetahui penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap dan kesesuaiannya dengan *JNC VII* dan Formularium Rumah Sakit di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 & 2012 dengan metode *ATC/DDD*, serta mengetahui obat-obat antihipertensi yang masuk dalam segmen *DU90%*.

Metode penelitian merupakan penelitian deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif yang diambil dari rekam medik tahun 2011 dan 2012. Data Penggunaan obat Antihipertensi dan data kunjungan rawat inap diperoleh dari Instalasi Rekam Medik. Semua data tersebut selanjutnya diolah untuk mengetahui kuantitas Penggunaan obat Antihipertensi dalam satuan *DDD/100* hari rawat dan profil *Drug Utilization (DU90%)*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa obat antihipertensi yang masuk dalam *DU 90%* pada tahun 2011 adalah Furosemid, amlodipin, kaptopril, valsartan, spironolakton, candesartan, HCT dan imidapril sedangkan pada tahun 2012 adalah Furosemid, amlodipin, candesartan, kaptopril, spironolakton, imidapril dan HCT. Pola penggunaan obat antihipertensi tidak mengalami perubahan dari tahun 2011 ke 2012. Kesesuaian dengan *FRS* tahun 2011 dan 2012 sebesar 93% sedangkan kesesuaian dengan *JNC VII* tahun 2011 sebesar 81,25% dan tahun 2012 sebesar 80%.

Kata Kunci : obat antihipertensi, gagal jantung, *ATC/DDD*, *DU90%*

ABSTRACT

SARI A.F., 2013, EVALUATION OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS USING IN PATIENS HYPERTENSION WITH HEART FAILURE (ICD I11.0) INPATIENS AT RSI YARSIS SURAKARTA IN 2011 & 2012 WITH THE METHOD ATC/DDD, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERCITY, SURAKARTA.

Hypertension is a cardiovascular disease the prevalence continues to increase along with lifestyle changes such as smoking, obesity, physical inactivity, and psychosocial stress. Hypertension is also a major risk factor for heart failure. This study aims to determine the use of antihypertensive drugs in patiens hypertension with hearth failure (ICD I11.0) inpatiens and compliance with the *JNC VII* and the hospital formulary at RSI Yarsis Surakarta in 2011 & 2012 using the ATC/DDD method, and determine antihypertensive drugs which include in DU90% segment.

The research method was descriptive research with data collection retrospective were taken from medical records in 2011 and 2012. Data of antihypertensive usage and inpatient visit obtained from Medical Record Installation. Entire data then processed to determine the quantity of antihypertensive usagee in DDD/100 unit of inpatient day and Drug Utilization profile (DU90%).

The results showed that the antihypertensive drugs that fall into the DU 90% in 2011 is furosemide, amlodipine, captopril, valsartan, spironolactone, candesartan, HCT and imidapril while in 2012 is furosemide, amlodipine, candesartan, captopril, spironolactone, imidapril and HCT. Patterns of antihypertensive medication use did not change from 2011 to 2012. The Compliance with FRS in 2011 and 2012 was 93%, while compliance with *JNC VII* in 2011 was 81,25% and in 2012 was 80%.

Keywords: antihypertensive drugs, heart failure, ATC/DDD, DU90.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi dikenal luas sebagai penyakit kardiovaskuler. Diperkirakan telah menyebabkan 4,5% dari beban penyakit secara global dan prevalensinya hampir sama besar di negara berkembang maupun di negara maju. Faktor risiko yang bertanggung jawab terhadap kondisi tersebut adalah hipertensi, kadar kolesterol tinggi, tembakau, konsumsi buah dan sayuran yang rendah serta kurang aktif bergerak (Anonim, 2009).

Hipertensi kini menjadi masalah global karena prevalensi yang terus meningkat sejalan dengan perubahan gaya hidup seperti merokok, obesitas, inaktivitas fisik, dan stress psikososial. Hampir di setiap negara, hipertensi menduduki peringkat pertama sebagai penyakit yang paling sering dijumpai (Anonim, 2009).

Menurut *The Seventh Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* (JNC7) setiap orang dengan tekanan darah sistolik > 140 mmHg atau diastolik > 90 mmHg didiagnosis hipertensi. Sedangkan WHO (*World Health Organization*) berdasarkan tekanan sistolik maupun diastolik, yaitu jika sistolik 160 mmHg dan diastolik 95 mmHg. Dengan pergantian definisi ini prevalensi hipertensi menjadi 2 kali lipat. Hipertensi umumnya mulai pada usia muda, yaitu sekitar 5 sampai 10% pada 20-30 tahun. Bagi pasien hipertensi yang berusia antara 40-70 tahun, setiap peningkatan tekanan darah sistolik sebesar 20 mmHg atau tekanan darah diastolik

sebesar 10 mmHg akan meningkatkan resiko penyakit kardiovaskular (Anonim, 2009).

Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama gagal jantung. Penyakit ini sering kali disebut *silent killer* karena tidak adanya gejala dan tanpa disadari penderita mengalami komplikasi pada organ-organ vital. Penyakit ini menyebabkan tingginya pengobatan dikarenakan alasan tingginya angka kunjungan ke dokter, perawatan di rumah sakit dan penggunaan obat jangka panjang (Depkes, 2006).

Pengendalian hipertensi bertujuan untuk melakukan pencegahan primer, deteksi awal, dan penanganan yang memadai untuk mencegah terjadinya komplikasi. Populasi dan perorangan harus menjadi sasaran dari tujuan tersebut. Tingkat populasi, perubahan gaya hidup harus dianjurkan dengan menerapkan kerja sama antar sektor, melakukan pendekatan multidisiplin, dan melibatkan masyarakat. Sementara itu, untuk perorangan, hipertensi harus di diagnosis dan ditangani dengan metode non-farmakologi dan farmakologi. Pencapaian tujuan tersebut memerlukan pula tindakan diluar sistem pemeliharaan kesehatan, dengan semakin meningkatnya keterlibatan sejumlah organisasi seperti himpunan dan liga hipertensi nasional, regional, dan internasional (Depkes RI, 2006).

Perubahan gaya hidup dan pola makan modern menjadi salah satu faktor meningkatnya kasus hipertensi. Dibandingkan dengan individu yang memiliki tekanan darah normal, penderita hipertensi memiliki risiko terserang penyakit jantung koroner 2 kali lebih besar dan risiko yang lebih tinggi terserang stroke. Apabila tidak diobati, kurang lebih setengah dari penderita hipertensi akan

meninggal akibat penyakit jantung dan sekitar 33% akan meninggal karena stroke, sementara 10 sampai 15% akan meninggal karena gagal ginjal (Junaidi, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Karyadi (2002), Prevalensi hipertensi diseluruh dunia diperkirakan sekitar 15-20%, dinegara-negara maju sekitar 10-20%, di Asia diperkirakan sekitar 8-18%. Ini membuktikan bahwa tingginya tekanan darah berhubungan erat dengan angka penyakit jantung. Pengamatan pada populasi menunjukkan bahwa penurunan tekanan darah dapat menurunkan terjadinya penyakit jantung (Karyadi, 2002).

RSI Yarsis merupakan rumah sakit tipe B dan belum pernah dilakukan penelitian mengenai penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 & 2012, sehingga gambaran mengenai profil penggunaan obatnya sendiri belum diketahui. Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian evaluasi penggunaan obat antihipertensi untuk menilai gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 & 2012.

Evaluasi penggunaan obat dapat dibagi menjadi 2 yakni secara kualitatif dan kuantitatif. Salah satu studi kuantitatif dengan menggunakan metode *Anatomical Therapeutic chemical (ATC)/Defined Daily Dose (DDD)*. Metode ini direkomendasikan oleh WHO untuk mengevaluasi penggunaan obat. Meskipun bersifat kuantitatif metode ini bisa sampai ke semi kualitatif yakni dengan menggunakan dosis.

Adapun alasan menggunakan metode ATC/DDD adalah unit pengukuran yang tidak dipengaruhi perubahan harga dan mata uang serta bentuk sediaan mudah diperbandingkan secara institusi, nasional, regional maupun internasional (Universal). Metode *Drug Utilization* (DU) 90% menggambarkan pola penggunaan obat yang merupakan perkembangan original dengan tujuan untuk membuat pengelompokan data statistik obat pada pengeluaran obat yang digunakan untuk penilaian kualitas DU 90% terfokus pada obat yang jumlahnya 90% dari jumlah obat yang digunakan untuk mengikuti standar *guidelines*.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 & 2012 ditinjau dari jenis dan kuantitas obat yang di terima oleh pasien?
2. Jenis obat-obat antihipertensi apa saja yang masuk ke dalam segmen DU90% pada tahun 2011 & 2012?
3. Bagaimana kesesuaian penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 & 2012 dengan Formularium Rumah Sakit 2011 dan *JNC VII* 2004?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 & 2012.
2. Mengetahui jenis obat-obat antihipertensi apa saja yang masuk ke dalam segmen DU90% pada tahun 2011 & 2012.
3. Mengetahui kesesuaian penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 & 2012 dengan Formularium Rumah Sakit 2011 dan *JNC VII* 2004.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan:

1. Menambah pengetahuan tentang aplikasi metode ATC/DDD dalam studi penggunaan obat.
2. Memberikan informasi mengenai gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal jantung (ICD I11.0) rawat inap di RSI Yarsis Surakarta tahun 2011 & 2012 khususnya bagi instalasi Farmasi yang bermanfaat dalam manajemen perbekalan farmasi.
3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi peneliti untuk melakukan studi kualitatif mengenai penggunaan antihipertensi.