



**STUDI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR PERIODE 2001-2003**

**OLEH
ASRINA
H 511 00 043**



UNIVERSITAS HASANUDDIN	
Tgl. Terima	28-4-05
Asal Dpt	Fak. MIPA
Banyaknya	1 (satu) ely
Uraian	Hadrah
Uraian	250/27-04-05
Uraian	

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2004**

SKRIPSI

OLEH

ASRINA

H 511 00 043



JURUSAN FARMASI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2004

**STUDI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR PERIODE 2001-2003**

Skripsi untuk melengkapi tugas-tugas dan
memenuhi syarat-syarat untuk mencapai
gelar sarjana

**OLEH
ASRINA
H 511 00 043**

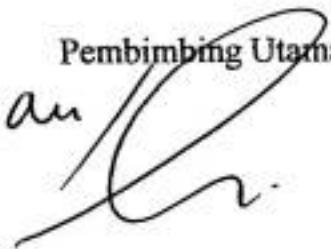
**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2004

**STUDI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR PERIODE 2001-2003**

Disetujui Oleh

Pembimbing Utama



(Drs. H. M. Idris Effendi, SU)

Pembimbing Pertama



(Dra. Eva Firmina Sabu, M.Sc.)

pada tanggal, 10 Desember 2004



PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nyalah sehingga penulis memperoleh kekuatan, semangat dan kemampuan untuk menyelesaikan skripsi ini yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dari skripsi ini, namun penulis mengharapkan skripsi ini akan bermanfaat bagi penulis sendiri maupun untuk semua pembaca.

Penyusunan skripsi ini telah berjalan lancar berkat adanya bimbingan, petunjuk, pengarahan, serta partisipasi dari semua pihak. Oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. M. Idris Effendi, SU, sebagai pembimbing utama dan Ibu Dra. Eva Firmina Sabu, M.Sc, sebagai pembimbing pertama, atas segala bantuan dan bimbingannya serta waktu yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Aliyah M.S, sebagai penasihat akademik atas segala bantuan dan bimbingannya kepada penulis.
3. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.
4. Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.

5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin.
6. Ayahanda H. Ambo Rakka, BA, Ibunda Dra. Hj. Nurwana, dan segenap keluarga yang telah memberikan bantuan serta dukungan, doa serta dorongan semangat yang tak pernah berhenti.
7. Seluruh Mahasiswa Farmasi angkatan 2000, serta rekan-rekan yang lain yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Makassar, 2004

Penulis



ABSTRAK

Telah dilakukan studi penggunaan obat pada pasien hipertensi yang dirawat inap di rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode 2001-2003. Tujuan penelitian adalah untuk melihat golongan obat antihipertensi yang sering digunakan selama 3 tahun terakhir, serta kerasionalan penggunaan obat pada pasien tersebut berdasarkan indikator INRUD. Pengumpulan data pada 303 orang pasien dilakukan di instalasi rekam medik rumah sakit dengan mencatat data dan jenis obat yang digunakan oleh pasien. Data yang diperoleh kemudian ditabulasi dan dihitung persentase pasien yang menggunakan obat. Hasil studi menunjukkan bahwa persentase pasien yang menggunakan golongan obat antihipertensi dari yang terbesar ke yang terkecil berturut-turut sebagai berikut, untuk tahun 2001; ACE inhibitor, antagonis kalsium, diuretik, adrenolitik sentral, kemudian beta bloker dan antagonis reseptor angiotensin II. Untuk tahun 2002; ACE inhibitor, antagonis kalsium, diuretik, lalu beta bloker dan adrenolitik sentral. Tahun 2003; ACE inhibitor, antagonis kalsium, diuretik, beta bloker kemudian adrenolitik sentral. Berdasarkan indikator INRUD maka rata-rata penggunaan obat per pasien dan persentase pasien yang menggunakan obat generik selama tahun 2001-2003, secara umum belum memenuhi standar penggunaan obat yang ditetapkan oleh WHO, sementara persentase pasien yang menggunakan obat injeksi parenteral dan antibiotika secara umum sudah memenuhi standar tersebut.

ABSTRACT

A study of the usage of hypertension medicine of Dr. Wahidin Sudirohusodo General Hospital patients of Makassar in period 2001-2003 had been done. The aim of this study was to see which antihypertension group frequent been used during last 3 years and rationality of the usage of medicine based on INRUD indicators. Data collected from 303 patients was taken from medical records and the type of medicine which been used. The data then tabulated and calculated the percentage of patients that used these medicines. The result of the study indicated that percentage of patients that used antihypertension medicine group from the largest to the smallest respectively as follows, in 2001 i.g ACE inhibitor, calcium antagonists, diuretics, central adrenolytics, beta blocker and angiotensin II receptors antagonists. In 2002; ACE inhibitor, calcium antagonists, diuretics, beta blocker and central adrenolytics. In 2003; ACE inhibitor, calcium antagonists, diuretics, beta blocker and central adrenolytics. Based on INRUD indicators the data shown that the usage mean of medicine and percentage patients that been used generic medicine in year 2001-2003 generally not yet fulfilled the standard of usage of medicine which be specified by WHO, while percentage patients that used parenteral and antibiotal medicine has fulfilled the standard generally.

DAFTAR ISI

	Halaman
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II POLA PENELITIAN.....	4
II.1 Lokasi Penelitian.....	4
II.2 Penyiapan Formulir.....	4
II.3 Penentuan Populasi.....	4
II.4 Pengambilan Data.....	4
II.5 Pengolahan Data.....	4
II.6 Pembahasan.....	4
II.7 Kesimpulan.....	4
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	5
III.1 Obat.....	5
III.1.1 Definisi.....	5
III.1.2 Obat Generik.....	5
III.1.3 Obat Paten.....	5

III.1.4 Obat Injeksi Parenteral	5
III.1.5 Antibiotika	6
III.2 Penggunaan Obat yang Rasional	6
III.3 Indikator Penggunaan Obat yang Rasional	6
III.3.1 INRUD	6
III.3.2 Tipe Indikator	7
III.3.3 Definisi Operasional	10
III.4 Uraian Hipertensi	11
III.4.1 Definisi dan Pembagian Hipertensi	11
III.4.2 Pengobatan Hipertensi	13
III.4.3 Golongan Obat Hipertensi	14
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	18
IV.1 Pengambilan Data	18
IV.2 Pengolahan Data	18
IV.3 Pembahasan	18
IV.4 Kesimpulan	18
BAB V HASIL PENELITIAN	19
BAB VI PEMBAHASAN	21
BAB VII PENUTUP	25
VII.1 Kesimpulan	25
VII.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
I. Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Antihipertensi dengan komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2001.....	28
II. Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Antihipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2002	30
III. Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Antihipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2003	32
IV. Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2001	34
V. Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2002	35
VI. Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2003	36
VII. Rata-rata Penggunaan Obat per Pasien pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 2001-2003	37
VIII. Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Generik selama tahun 2001-2003	37
IX. Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Injeksi Parenteral selama tahun 2001-2003	37
X. Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Antibiotika selama tahun 2001-2003	37

DAFTAR GAMBAR

DIAGRAM	Halaman
1. Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2001	38
2. Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2002	38
3. Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2003	38
4. Rata-rata Penggunaan Obat per Pasien pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 2001-2003	39
5. Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Generik selama tahun 2001-2003	39
6. Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Injeksi Parenteral selama tahun 2001-2003	39
7. Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Antibiotika selama tahun 2001-2003	39

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. Skema Kerja.....	40
2. Perhitungan Jumlah Pasien yang Menggunakan Obat	41
3. Formulir Pengambilan Data.....	43



BAB I PENDAHULUAN

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normalnya yaitu apabila tekanan darah sistolik/diastolik terus menerus berada di atas 140/90 mmHg (1,2). Penyakit hipertensi berlangsung terus seumur hidup dan sering tanpa keluhan khas sebelum terjadi komplikasi pada organ tubuh (3). Menurut WHO, di dalam pedoman terakhirnya tahun 1999, batas tekanan darah sistolik/diastolik untuk individu dewasa di atas 18 tahun yang masih dianggap normal adalah kurang dari 130/85 mmHg, sedangkan apabila lebih dari 140/90 mmHg dinyatakan sebagai hipertensi, dan di antara nilai tersebut disebut sebagai normal tinggi (1,4).

Penyakit hipertensi merupakan penyakit yang banyak dijumpai, menyerang sekitar 15% penduduk Amerika Serikat (60 juta orang) (5). Menurut statistik perusahaan asuransi, harapan hidup seseorang menurun dengan meningkatnya tekanan darahnya. Aturan ini berlaku untuk setiap usia, dan semakin tinggi tensi semakin besar resiko kematian (6). Pada umumnya prevalensi hipertensi berkisar antara 1,8-28,6% penduduk yang berusia di atas 20 tahun. (7). Di Indonesia sendiri dilaporkan bahwa kira-kira 15% penduduk yang berusia di atas 20 tahun adalah penderita hipertensi. Hasil Survei Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995 menunjukkan prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia cukup tinggi yaitu 83 per 1000 anggota rumah tangga. (8).

Berdasarkan hasil penelitian Nurtani, G.R, bahwa β -bloker merupakan golongan obat antihipertensi pertama yang paling banyak digunakan selama tahun 1985 dan penghambat saraf adrenergik adalah golongan yang paling sedikit digunakan (12).

Masalahnya adalah apakah penggunaan obat pada pasien hipertensi yang dirawat inap di rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar telah memenuhi standar penggunaan obat yang ditetapkan oleh WHO berdasarkan indikator INRUD (International Network for Rational Use of Drugs) dan apakah telah terjadi pergeseran penggunaan kelompok obat antihipertensi selama 3 tahun terakhir.

Maksud penelitian adalah untuk mendata pasien dan obat-obat yang diberikan pada pasien hipertensi yang dirawat inap di rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar berdasarkan data rekam medik rumah sakit. Data untuk 303 pasien dikumpulkan, kemudian ditabulasi dan dihitung persentase pasien yang menggunakan obat.

Tujuan penelitian adalah untuk melihat golongan obat antihipertensi yang sering digunakan selama 3 tahun terakhir dan persentase pasien yang menggunakan obat berdasarkan indikator INRUD.

Rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo sebagai rumah sakit umum pusat di kota Makassar yang dilengkapi dengan tenaga-tenaga yang profesional, maka dapat diasumsikan bahwa penggunaan obat di rumah sakit tersebut sudah memenuhi standar penggunaan obat yang ditetapkan oleh WHO berdasarkan indikator INRUD, dan selama 3 tahun terakhir akan terjadi

pergeseran penggunaan kelompok obat antihipertensi seiring dengan banyaknya temuan-temuan oleh dokter tentang efek samping obat dan munculnya golongan obat antihipertensi lain yang lebih baik dari golongan obat antihipertensi yang cenderung untuk digunakan pada tahun-tahun sebelumnya, dan terjadilah pergeseran penggunaan kelompok obat antihipertensi dari tahun ke tahun.

Dari penelitian ini dapat diperoleh manfaat khususnya dalam dunia farmasi yaitu untuk melihat golongan obat antihipertensi yang sering digunakan dalam pengobatan hipertensi selama 3 tahun terakhir. Bagi tim kesehatan, berfungsi sebagai basis dalam perencanaan dan pengembangan program pelayanan kesehatan di masa mendatang sehingga masyarakat akan memperoleh pelayanan kesehatan yang lebih baik (9).

BAB II

POLA PENELITIAN

II.1 Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di rumah sakit umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar khususnya di bagian rekam medik

II.2 Penyiapan Formulir

Untuk pengumpulan dan pengolahan data digunakan formulir seperti terlampir (lihat lampiran 3).

II.3 Penentuan Populasi

Populasi penelitian adalah semua pasien hipertensi yang dirawat inap di rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar selama tahun 2001-2003.

II.4 Pengambilan Data

Data yang diambil meliputi kode, umur, jenis kelamin, diagnosa dan jenis obat yang digunakan oleh pasien tersebut.

II.5 Pengolahan Data

Data yang diperoleh ditabulasi secara manual lalu dihitung persentase pasien yang menggunakan obat.

II.6 Pembahasan

Pembahasan dibuat berdasarkan hasil penelitian.

II.7 Kesimpulan

Kesimpulan diambil berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

III.1 Obat (10)

III.1.1 Definisi

Berdasarkan Permenkes RI No. 917/MENKES/PER/X/1993 Obat jadi adalah sediaan atau paduan bahan-bahan yang siap untuk digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosa, pencegahan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi.

III. 1.2 Obat Generik

Menurut Permenkes RI No. 085/Menkes/PER/I/1989, obat generik adalah obat dengan nama resmi yang ditetapkan dalam Farmakope Indonesia untuk zat berkhasiat yang dikandungnya.

III.1.3 Obat Paten

Berdasarkan Permenkes RI No. 085/Menkes/PER/I/1989, obat paten adalah obat dengan nama dagang dan menggunakan nama yang merupakan milik produsen obat yang bersangkutan.

III.1.4 Obat Injeksi Parenteral

Obat suntik atau injeksi adalah sediaan steril berupa larutan, emulsi atau suspensi atau serbuk yang harus dilarutkan atau disuspensikan lebih dahulu sebelum digunakan yang disuntikkan

dengan cara merobek jaringan ke dalam kulit atau melalui kulit atau selaput lendir.

III.1.5 Antibiotika

Antibiotika adalah suatu bahan kimia yang dihasilkan oleh jasad renik/hasil sintesis/semisintesis yang dapat menghambat pertumbuhan atau memusnahkan jasad renik lainnya. Menurut farmakologi, antibiotik adalah zat yang dihasilkan oleh suatu mikroba, terutama fungi, yang dapat menghambat atau dapat membasmi mikroba jenis lain.

III.2 Penggunaan Obat yang Rasional (10)

Menurut Badan Kesehatan Sedunia (WHO,1987), penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria :

1. Sesuai dengan indikasi penyakit
2. diberikan dengan dosis yang tepat
3. cara pemberian dengan interval waktu pemberian yang tepat.
4. lama pemberian yang tepat
5. obat yang diberikan harus efektif, dengan mutu terjamin dan aman

III.3 Indikator Penggunaan Obat yang Rasional

III.3.1 INRUD

INRUD (International Network for the Rasional Use of Drugs) adalah suatu jaringan kerja internasional yang bertujuan untuk merasionalkan penggunaan obat, berpusat di Boston dan turut serta didalamnya ilmuwan dari Indonesia. INRUD didirikan

pada tahun 1989 dan telah diminta WHO untuk menyusun suatu indikator untuk mengukur keberhasilan usaha perasionalan penggunaan obat.

III.3.2 Tipe Indikator (12)

Ada tiga tipe indikator yaitu : praktek penulisan resep oleh dokter, pokok kunci pemeliharaan penderita dan tersedianya fasilitas yang memadai.

Dalam hubungan itu maka faktor penulisan resep yang dievaluasi adalah : jumlah rata-rata obat yang ditulis per lembar resep, persentase obat generik yang ditulis, persentase obat suntik yang ditulis, dan persentase obat antibiotik yang ditulis.

Penjelasan masing-masing indikator adalah sebagai berikut:

1. Jumlah rata-rata obat per penderita (RO)

Tujuan pengukuran indikator ini adalah untuk mengetahui tingkat penulisan obat di resep (polifarmasi). Perlu diketahui bahwa seorang penderita memperoleh resep obat yang bervariasi. Dengan melihat kombinasi obat yang diresepkan akan dapat diduga apakah si penulis resep telah memiliki keterampilan menulis resep dan diagnosa penyakit atau tidak. Apakah si penderita mampu menebus obat yang diresepkan atau tidak. Nilai ini akan bervariasi dari satu tempat pelayanan kesehatan yang satu dengan yang lainnya. Termasuk ada tidaknya persediaan obat di suatu tempat pelayanan. Untuk

penderita yang memperoleh pelayanan asuransi tentunya jumlah ini diatur dengan peraturan yang ada.

Harga "RO" yang tinggi perlu ditindak lanjuti apakah sipenulis resep telah memperoleh pengetahuan yang cukup tentang pengobatan penyakit, ataukah si penulis resep belum mahir dalam mendiagnosa suatu penyakit. Boleh jadi ada maksud lain dengan penulisan obat yang terlalu berlebihan.

Faktor yang mempengaruhi sehingga harga "RO" rendah adalah : kurangnya persediaan obat di gudang obat ataukah ada pengecekan pengeluaran obat akibat peraturan instansi, kurangnya training dan kemungkinan ada kebocoran dalam penyaluran obat.

Faktor yang dapat mempengaruhi nilai "RO" adalah : faktor ekonomi di daerah setempat, komisi dari penyalur obat dan dana yang disediakan untuk per orang, selain itu umur penderita juga mempengaruhi.

2. Persentase Pemakai Obat Generik (OG)

Tujuan indikator ini adalah untuk mengukur kecenderungan menulis obat generik sehingga dapat diketahui adanya pemakaian obat yang lebih mahal tetapi sama zat berkhasiatnya dengan obat generik. Dalam hubungan ini, pendata harus paham benar tentang nama obat paten dengan nama generiknya. Sedang untuk memperoleh nilai hitung

dengan cara membagi jumlah penulisan obat generik dengan jumlah total penulisan obat untuk semua penderita yang berobat dikalikan dengan 100 %. Faktor-faktor yang mempengaruhi harga "OG" ini adalah :

- a. Persediaan obat generik di pelayanan kesehatan
 - b. Jumlah obat paten yang tersedia
 - c. Pengetahuan dokter tentang nama obat generik
 - d. Pengaruh detailer obat
 - e. Kemauan untuk memenuhi peraturan pemerintah
 - f. Masalah pola penyakit yang ada di unit pelayanan
3. Persentase Pemakai Obat Injeksi Parenteral (OI)

Tujuan pengukuran indikator ini adalah untuk mengetahui adanya pemakaian obat berlebihan yang biasanya lebih mahal tetapi kadang tidak diperlukan. Perhitungan persentase ini diperoleh dengan membagi jumlah obat injeksi dengan total obat yang digunakan dikalikan dengan 100 %. Beberapa hal yang dipertimbangkan disini adalah : obat injeksi yang sering digunakan, kepada penderita jenis apa yang sering diberikan, apakah penderita lebih menyenangi obat injeksi, apakah penggunaan obat di pelayanan kesehatan berbeda dengan praktek swasta, apakah penderita membawa jarum suntik, apakah ada biaya tambahan untuk melaksanakan suntikan, apakah ada unit sterilisasi sederhana di tempat pelayanan dan

perbandingan antara biaya obat suntik dengan sediaan obat per oral.

4. Persentase Pemakai Obat Antibiotika (OA)

Tujuan indikator ini adalah untuk mengukur jumlah obat antibiotika yang digunakan dalam unit pelayanan kesehatan sehingga dapat diketahui adanya pemakaian obat yang berlebihan, yang biasanya lebih mahal tetapi kadang tidak diperlukan. Dalam hubungan ini yang akan diukur adalah macam obat apa yang sering digunakan, kelompok antibiotika spektrum luas atau sempit, bentuk sediaan (table, sirup), pemakaiannya (salep kulit, mata), harga obat antibiotika. Beberapa faktor yang berpengaruh dalam penulisan ini adalah :

- a. Persepsi penderita terhadap pemakaian antibiotika
- b. Keberadaan antibiotika dipasaran
- c. Efektifitas antibiotika dan pengujian laboratorium
- d. Resistensi antibiotika

III.3.3 Definisi Operasional

Beberapa hal yang perlu dijelaskan dalam penelitian ini adalah batasan tentang : jumlah rata-rata obat per penderita, persentase pemakai obat generik. Persentase pemakai obat suntik, dan persentase pemakai obat antibiotika.



Jumlah rata-rata obat per penderita (RO)

Pengertian jumlah rata-rata obat per penderita adalah Jumlah total pasien yang menggunakan obat (O) dibagi jumlah penderita (P). jadi $RO = O/P$

Persentase Pemakai obat generik (OG)

Pengertian OG adalah perbandingan jumlah pemakai obat generik (G) dengan jumlah total pasien yang menggunakan obat (O) dikalikan 100 %. Jadi, $OG = (G/O) \times 100 \%$.

Persentase pemakai obat Injeksi Parenteral (OI)

Pengertian OI adalah perbandingan jumlah pemakai obat injeksi (I) dengan jumlah total pasien yang menggunakan obat (O) dikalikan dengan 100 %. Jadi, $OI = (I/O) \times 100 \%$.

Persentase pemakai obat antibiotika (OA)

Pengertian OA adalah perbandingan jumlah pemakai obat antibiotika (A) dengan jumlah total pasien yang menggunakan obat (O) dikalikan 100 %. Jadi, $OA = (A/O) \times 100 \%$.

III.1 Uraian Hipertensi

III.4.1 Defenisi dan Pembagian Hipertensi (1,4,8)

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normalnya. Tekanan darah yang dianggap normal ialah bila tekanan darah sistol/diastolnya lebih kecil dari (130/85). Bila tekanan darah

berkisar antara tekanan darah normal dan hipertensi disebut normal tinggi.

Klasifikasi hipertensi dibedakan berdasarkan tingginya tekanan darah pada penderita usia 18 tahun ke atas yaitu:

1. Hipertensi tingkat 1 (ringan): bila tekanan darah sistol/diastol berkisar antara (140-159) / (90-99).
2. Hipertensi tingkat 2 (sedang): bila tekanan darah sistol/diastol berkisar antara (160-179) / (100-109).
3. Hipertensi tingkat 3 (berat): bila tekanan darah sistol/diastol berkisar antara (180-209) / (110-119).
4. Hipertensi tingkat 4 (sangat berat): bila tekanan darah sistol/diastol lebih besar atau sama dengan (210/120)

Hipertensi sistolik ialah bila tekanan darah sistol dalam keadaan tinggi tetapi tekanan darah diastolnya masih normal.

Hipertensi resisten ialah hipertensi yang tidak dapat dinormalkan dengan kombinasi 3 antihipertensi dengan dosis hampir maksimal pada pasien yang patuh minum obat.

Hipertensi labil ialah bila tekanan darah kadang normal, kadang berada dalam kisaran hipertensif.

Hipertensi akseleratif yaitu peningkatan tekanan darah secara cepat dan progresif disertai kerusakan vaskuleryang terlihat pada funduskopi sebagai perdarahan retina tetapi tanpa udem pupil. Bila menimbulkan udem pupil disebut sebagai hipertensi maligna.

Berdasarkan etiologinya, hipertensi terbagi atas:

1. Hipertensi esensial / primer / idiopatik

Hipertensi esensial adalah hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui dengan pasti dengan prevalensi di atas 90% dari seluruh kasus hipertensi. Penyebabnya adalah multifaktor yaitu faktor genetik seperti sensitifitas terhadap natrium, kepekaan terhadap stres dan faktor lingkungan seperti kebiasaan mengkonsumsi garam (natrium) yang berlebihan, stres psikis dan obesitas.

2. Hipertensi non esensial / sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya diketahui dengan pasti dengan prevalensi sekitar 5-8 % dari seluruh kasus hipertensi. Hipertensi sekunder dapat disebabkan oleh penyakit ginjal (hipertensi renal), oleh penyakit endokrin (hipertensi endokrin) dan pengaruh penggunaan obat-obatan misalnya pil KB.

III.4.2 Pengobatan Hipertensi (4,8,15)

Pengobatan hipertensi dilakukan melalui modifikasi hidup (non farmakologik) dan terapi farmakologik. Modifikasi pola hidup ialah mengubah kebiasaan hidup yang memacu tingginya tekanan darah misalnya tidak mengkonsumsi garam secara berlebihan, menurunkan berat badan bila gemuk, latihan fisik

(aerobik) secara teratur, membatasi minum alkohol, berhenti merokok. Bila modifikasi pola hidup memberikan respon yang kurang dalam menurunkan tekanan darah maka digunakan antihipertensi tahap pertama seperti diuretik, beta bloker, ACE inhibitor, antagonis kalsium, dan alfa bloker sambil terus dilakukan modifikasi pola hidup.

Bila antihipertensi tahap pertama memberikan respon yang kecil atau parsial maka diganti dengan antihipertensi lain, ditingkatkan dosisnya atau ditambahkan antihipertensi tahap kedua seperti adrenolitik sentral, vasodilator atau penghambat saraf adrenergik. Bila respon belum cukup tambahkan antihipertensi ke tiga dari golongan lain sambil terus dilakukan modifikasi pola hidup hingga tekanan darah dapat dinormalkan kembali.

III.4.3 Golongan Obat Antihipertensi (4,5,6)

Beberapa golongan antihipertensi yang dapat digunakan:

1. Diuretik

Khasiat antihipertensi berawal dari efeknya meningkatkan ekskresi natrium, klorida dan air sehingga mengurangi volume plasma dan cairan ekstrasel dan akhirnya menurunkan tekanan darah. Diuretik dibagi atas 3 golongan yaitu:

- a. Diuretik tiazid dan sejenisnya; hidroklortiazid (Esidrex[®], Dichlotride[®]), klortalidon (Hygroton[®]), bendroflumetiazid (Pluryl[®]), indapamid (Natrilix[®]).

b. Diuretik kuat; furosemid (Farsix[®], Impugan[®], Lasix[®])

c. Diuretik hemat kalium ; spironolakton (Aldactone[®])

2. Beta 1 bloker selektif

Beta 1 bloker selektif seperti asebutolol (Sectral[®]) , atenolol (Tensinorm[®], Internolol[®]), bisoprolol (Concor[®]) dan metoprolol (Lopressor[®], Seloken[®]) bekerja di reseptor β_1 di jantung dan melawan efek stimulasi jantung oleh noradrenalin serta menghambat sekresi renin yang meningkatkan tekanan darah. Jadi obat ini menyebabkan vasodilatasi dan menurunkan tekanan darah. .

3. ACE inhibitor

ACE inhibitor seperti kaptopril (Dexacap[®], Farmoten[®]), enalapril (Renivace[®], Tenace[®]) dan lisinopril (Interpril[®], Tensinop[®]) bekerja dengan mencegah pembentukan angiotensin II dari angiotensin I yang sangat aktif bekerja di reseptor otot polos vaskular untuk meningkatkan tekanan darah. Dengan tidak terbentuknya angiotensin II maka terjadi vasodilatasi dan penurunan resistensi perifer sehingga menurunkan tekanan darah.

4. Antagonis Kalsium

Antagonis kalsium yang berkhasiat antihipertensi adalah verapamil (Cardiover[®], Vemil[®]), nifedipin (Adalat oros[®], Farmalat[®]), diltiazem (Farmabes[®], Herbesser[®]) melalui

aksinya untuk membelok kalsium masuk ke dalam intrasel melalui sarkolemma dimana kalsium akan menyebabkan vasokonstriksi.

5. Alfa 1 bloker selektif

Alfa 1 bloker selektif yang berkhasiat antihipertensi adalah prazosin (Minipress[®], Redupress[®]), terazosin (Hytrin[®]), bunazosin dan doksazosin (Cardura[®], Kaltensif[®]). Obat ini menghambat adrenoseptor α_1 di pembuluh darah terhadap efek vasokonstriksi adrenalin dan noradrenalin sehingga terjadi dilatasi arteriol dan vena. Dilatasi arteriol ini menurunkan resistensi perifer sehingga menurunkan tekanan darah.

6. Adrenolitik sentral

Adrenolitik sentral yang berkhasiat antihipertensi adalah klonidin (Catapres[®]), metildopa (Medopa[®], Tensipas[®]), guanabenz dan guanfasin (Estulic[®]) yang merangsang adrenoseptor α_2 di batang otak yang menghambat pelepasan adrenergik yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga obat ini dapat menurunkan tekanan darah.

7. Antagonis reseptor angiotensin II

Losartan (Acetensa[®], Cozaar[®]), penyekat reseptor angiotensin II yang baru-baru ini telah disetujui untuk terapi hipertensi. Efek farmakologiknya sama dengan ACE inhibitor

yaitu menimbulkan vasodilatasi dan menyekat sekresi aldosteron.

8. Penghambat saraf adrenergik

Golongan penghambat saraf adrenergik yang berkhasiat antihipertensi adalah reserpin (Serpasil[®]), guanetidin dan guanadrel. Obat ini bekerja dengan menghambat aktifitas saraf adrenergik gangguan sintesis, penyimpanan dan pelepasan adrenergik dan noradrenergik yang berkhasiat vasokonstriktor.

9. Vasodilator langsung

Vasodilator langsung yang berkhasiat antihipertensi adalah hidralazin, minoksidil dan diazoksid. Obat ini bekerja langsung terhadap dinding pembuluh darah dan mengembangkan dinding arteriol hingga menurunkan daya tahan perifer dan terjadi vasodilatasi.

10. Penghambat ganglion

Trimetazan satu-satunya dari golongan ini yang masih digunakan dalam klinik. Obat ini bekerja menghambat bagian ganglion sistem saraf simpatis, sehingga menghambat sistem saraf adrenergik dan terjadi vasodilatasi.

BAB IV

PELAKSANAAN PENELITIAN

IV.1 Pengambilan Data

Data diperoleh dari rekam medik rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar mencakup jenis kelamin, umur, diagnosa dan jenis obat yang digunakan oleh pasien hipertensi yang dirawat inap selama tahun 2001-2003.

IV.2 Pengolahan Data

Data yang diperoleh ditabulasi secara manual dan dihitung persentase pasien yang menggunakan obat.

IV.3 Pembahasan

Pembahasan dibuat berdasarkan hasil penelitian.

IV.4 Kesimpulan

Kesimpulan diambil berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V

HASIL PENELITIAN

V.2 Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi

Dari hasil perhitungan persentase pasien yang menggunakan golongan obat antihipertensi (lihat tabel 4,5,6) didapatkan bahwa persentase pemakai obat antihipertensi untuk tahun 2001 adalah golongan diuretik 23,46%, β bloker 0,56%, ACE inhibitor 40,22%, antagonis kalsium 34,08%, adrenolitik sentral 1,12%, antagonis reseptor angiotensin II 0,56%. Untuk tahun 2002; golongan diuretik 20,77%, β bloker 2,19%, ACE inhibitor 37,70%, antagonis kalsium 37,16%, adrenolitik sentral 2,19%. Untuk tahun 2003; golongan diuretik 24,27%, β bloker 3,35%, ACE inhibitor 45,61%, antagonis kalsium 25,52%, dan adrenolitik sentral 1,26%.

V.2 Rata-rata Penggunaan Obat per Pasien

Dari hasil perhitungan rata-rata penggunaan obat per pasien (lihat lampiran 2) didapatkan bahwa rata-rata penggunaan obat untuk tahun 2001 adalah 8,17, tahun 2002 adalah 8,45 dan tahun 2003 adalah 7,47.

V.3 Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Generik

Dari hasil perhitungan persentase pasien yang menggunakan obat generik (lihat lampiran 2) didapatkan bahwa persentase pasien yang menggunakan obat generik untuk tahun 2001 adalah 48,25%, tahun 2002; 54,65% dan tahun 2003 ; 56,64%.

V.4 Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Injeksi Parenteral

Dari hasil perhitungan persentase pasien yang menggunakan obat injeksi parenteral (lihat lampiran 2) didapatkan bahwa persentase pasien yang menggunakan obat injeksi parenteral untuk tahun 2001 adalah 21,57%, tahun 2002; 23,40% dan tahun 2003 ; 25,33%.

V.5 Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Antibiotika

Dari hasil perhitungan persentase pasien yang menggunakan obat antibiotika (lihat lampiran 2) didapatkan bahwa persentase pasien yang menggunakan obat antibiotika untuk tahun 2001 adalah 6,27%, tahun 2002; 6,38% dan tahun 2003 ; 7,93%.

BAB VI

PEMBAHASAN

Telah dilakukan studi penggunaan obat pada pasien hipertensi yang dirawat inap di rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar periode 2001-2003 berdasarkan data rekaman medik rumah sakit. Populasi penelitian sebanyak 3003 pasien dengan rincian 84 pasien 2001, 89 pasien 2002 dan 130 pasien 2003.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa golongan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan selama tahun 2001-2003 ialah ACE inhibitor seperti kaptopril. Golongan obat yang paling sedikit digunakan pada tahun 2001 ialah beta bloker dan antagonis reseptor angiotensin II, tahun 2002 adalah beta bloker dan adrenolitik sentral dan pada tahun 2003 adrenolitik sentral adalah golongan yang paling sedikit digunakan. Golongan obat antagonis reseptor angiotensin II hanya digunakan pada tahun 2001, sementara golongan obat yang tidak pernah digunakan selama tahun 2001-2003 ialah alfa bloker, penghambat saraf adrenergik, vasodilator dan penghambat ganglion (lihat tabel 4,5,6).

Hasil penelitian Nurtani, R.G menunjukkan bahwa β bloker merupakan golongan obat yang paling banyak digunakan sementara penghambat saraf adrenergik adalah golongan obat antihipertensi yang paling sedikit diresepkan selama tahun 1985. Sementara golongan obat yang tidak pernah digunakan adalah alfa bloker, antagonis reseptor angiotensin II, vasodilator dan penghambat



ganglion. Hal ini menunjukkan bahwa dari periode 1985 ke periode 2001-2003 telah terjadi pergeseran penggunaan kelompok obat antihipertensi.

Diuretik, beta bloker, ACE inhibitor, antagonis kalsium merupakan antihipertensi tahap pertama yang diberikan kepada pasien (4). Hal inilah yang menyebabkan tingginya prosentase penggunaan obat-obat tersebut. Sementara adrenolitik sentral, antagonis reseptor angiotensin II, penghambat saraf adrenergik, vasodilator langsung dan penghambat ganglion merupakan antihipertensi tahap kedua yang diberikan jika pemberian antihipertensi tahap pertama gagal atau hanya memberikan respon yang kecil dalam menurunkan tekanan darah (4).

ACE inhibitor dapat menyebabkan penurunan tekanan darah yang cepat terutama pada pasien dengan gagal ginjal atau pasien yang mendapat terapi diuretika (13). Kaptopril merupakan obat antihipertensi pertama dari golongan ACE inhibitor. Zat ini menstimulasi sekresi aldosteron oleh anak ginjal. Berbeda dengan vasodilator lain zat ini tidak mengakibatkan penurunan aliran darah ginjal seperti yang ditimbulkan oleh diuretik. Obat ini juga tidak menimbulkan takikardia, dan cocok untuk hipertensi ringan, sedang dan berat (6).

ACE inhibitor yang digunakan untuk pasien dengan gagal jantung, disfungsi ventrikel kiri, asmatomatik, pada pasien diabetes ternyata mempunyai efek samping berupa batuk dan ruam kulit, dan bersifat fetotoksik sehingga tidak cocok untuk wanita yang sedang hamil. Golongan antagonis reseptor angiotensin II mempunyai efek yang sama dengan ACE inhibitor tanpa menyebabkan batuk dan ruam kulit meskipun masih bersifat fetotoksik dan tidak cocok untuk pasien yang

mengalami insufisiensi ginjal. Akan tetapi golongan obat ini masih belum pasti sama manjuranya dengan golongan ACE inhibitor. Oleh karena biaya obat ini cenderung lebih tinggi serta pengalaman penggunaan jangka panjang yang terbatas dan keuntungan yang belum terbukti pada gagal jantung dan diabetes, maka obat ini hanya digunakan terutama pada pasien yang mengalami batuk jika menggunakan obat antihipertensi dari golongan ACE inhibitor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa golongan antagonis reseptor angiotensin II ini hanya digunakan pada tahun 2001 (14).

Berdasarkan indikator INRUD, didapatkan bahwa rata-rata penggunaan obat per pasien cenderung bervariasi yaitu pada tahun 2001 sebesar 8,17, tahun 2002; 8,45 dan tahun 2003; 7,47. Menurut WHO rata-rata penggunaan obat per pasien adalah 2 (10). Ini berarti rata-rata penggunaan obat per pasien selama 3 periode, secara umum belum memenuhi standar tersebut.

Persentase pasien yang menggunakan obat generik juga cenderung bervariasi yaitu pada tahun 2001 sebesar 48,25%, tahun 2002; 54,65% dan tahun 2003; 56,64%. Menurut WHO standar penggunaan obat generik adalah sekitar 62,42% dari total pasien yang menggunakan obat (10). Ini berarti persentase pasien yang menggunakan obat generik pada pasien selama 3 periode, secara umum belum memenuhi standar tersebut dan si penulis resep cenderung untuk menggunakan obat paten yang harganya jauh lebih mahal padahal zat aktifnya sama dengan obat generik, dan tidak adanya kepatuhan dalam mengikuti peraturan pemerintah agar lebih cenderung menggunakan obat generik. Ada beberapa hal yang mempengaruhi hal tersebut diantaranya persediaan obat generik yang kurang, dan

banyaknya persediaan obat paten dan pengaruh detailer obat atau mungkin karena kurangnya pengetahuan si penulis resep tentang nama-nama obat generik (10).

Persentase pasien yang menggunakan obat injeksi parenteral cenderung bervariasi yaitu pada tahun 2001 sebesar 21,57%, tahun 2002; 23,40% dan tahun 2003; 25,33%. Menurut WHO standar penggunaan obat secara parenteral sekitar 24% dari total pasien yang menggunakan obat. Ini berarti bahwa persentase pasien yang menggunakan obat injeksi parenteral selama 3 periode, secara umum sudah memenuhi standar tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan obat secara oral lebih banyak daripada penggunaan obat parenteral. Hal ini disebabkan karena penggunaan obat secara oral dianggap lebih alami, tidak sulit, menyenangkan dan aman dalam hal pemberian obat (10).

Persentase pasien yang menggunakan obat antibiotika juga cenderung bervariasi yaitu pada tahun 2001 sebesar 6,27%, tahun 2002; 6,38% dan 2003; 7,93%. Standar penggunaan antibiotik menurut WHO yaitu 41,72% dari total pasien yang menggunakan obat (10). Hal ini berarti persentase pasien yang menggunakan obat antibiotika selama 3 periode, secara umum sudah memenuhi standar tersebut sebab pasien yang diteliti adalah pasien hipertensi yang pengobatan utamanya adalah obat antihipertensi.

Adanya penggunaan obat lain selain obat antihipertensi seperti obat antibiotik, antirematik, antidiare, dan lain-lain, hal ini disebabkan karena adanya pasien yang memiliki indikasi penyakit lebih dari satu atau karena adanya komplikasi dengan penyakit lain atau diberikan pada pasien berdasarkan keluhannya.

BAB VII

PENUTUP

VII.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka disimpulkan bahwa:

1. Golongan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan oleh pasien hipertensi di rumah sakit umum pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar selama tahun 2001-2003 adalah ACE inhibitor. Golongan alfa bloker, penghambat saraf adrenergik, vasodilator dan penghambat ganglion tidak pernah digunakan. Telah terjadi pergeseran penggunaan kelompok obat antihipertensi dari tahun 1985 ke tahun 2001, 2002 dan 2003.
2. Berdasarkan indikator INRUD maka rata-rata penggunaan obat dan persentase pasien yang menggunakan obat generik selama tahun 2001-2003, secara umum belum memenuhi standar penggunaan obat yang ditetapkan oleh WHO sementara persentase pasien yang menggunakan obat injeksi parenteral dan antibiotik secara umum sudah memenuhi standar tersebut.

VII.2 Saran

Sebaiknya dilakukan studi penggunaan obat antihipertensi pada 3 tahun mendatang, untuk melihat apakah terjadi pergeseran penggunaan kelompok obat antihipertensi di rumah sakit yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. 2002. *Diagnosa Hipertensi* (on line). www.ovaltine-indonesia.com, diakses tanggal 5 Juli 2004
2. Anonim.. 2000. *Hipertensi* (on line). www.listbot.com, diakses tanggal 6 Juli 2004
3. Anonim. 2001. *Hipertensi* (on line). www.changjaya-abadi.com, diakses tanggal 5 Juli 2004
4. Ganiswara, S.G, dkk. 1995. *Farmakologi dan Terapi*. Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran - Universitas Indonesia. Jakarta, 316
5. Mycek, J.M, dkk. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Edisi II. PT. Widya Medika. Jakarta. 181
6. Tjay, H.T. 1979. *Obat-obat Penting. Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*. Edisi IV. Ditjen POM, Depkes RI. Jakarta. 437
7. Anonim. 2004. *Hipertensi Akibat Gangguan Ginjal* (on line). www.listbot.com, diakses tanggal 1 Juli 2004
8. Astawan, M. 2002. *Cegah Hipertensi dengan Pola Makan* (on line). www.kompas.com, diakses tanggal 1 Juli 2004
9. Chandra, B. 1995. *Pengantar Statistik Kesehatan*. Penerbit Buku Kedoktera, EGC. Jakarta. 19
10. Rahmawati, N. 2003. *Studi Penggunaan Obat pada Pasien Hepatitis dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 2000-2002*. skripsi tidak diterbitkan. Fakultas MIPA, Universitas Hasanuddin. Makassar. 5
11. Anonim. 2004. *Hipertensi* (on line). www.sinarharapan.com, diakses tanggal 5 Juli 2004
12. Nurtani, R.G. 1986. *Penggunaan Obat-Obat Antihipertensi di Kotamadya Ujung Pandang Selama Tahun 1985*. skripsi tidak diterbitkan. Fakuitas MIPA, Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang, 21

13. Ditjen POM. 2000. *Informatarium Obat Nasional Indonesia 2000*. Depkes RI. Jakarta. 49
14. Tierney, M. Jr, dkk. 2002. *Diagnosis dan Terapi Kedokteran*. Salemba Medika. Jakarta. 21

bel 1: Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Antihipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2001

No	Jenis Obat	Jumlah Pasien	Persentase	No	Jenis Obat	Jumlah Pasien	Persentase
1	Actrapid injeksi	4	0.58	50	Dexanta tablet	1	0.15
2	Adalat tablet	7	1.02	51	Dextrosa 5% infus	32	4.66
3	Adona injeksi	3	0.44	52	Diazepam tablet	16	2.33
4	Allopurinol tablet	4	0.58	53	Digoxin tablet	7	1.02
5	Alupent tablet	1	0.15	54	Dilmen tablet	2	0.29
6	Amaryl tablet	1	0.15	55	Diltiazem tablet	7	1.02
7	Amcillin injeksi	5	0.73	56	Dimenhidranat tablet	2	0.29
8	Aminofilin injeksi	6	0.87	57	Ditranex tablet	4	0.58
9	Aminofilin tablet	1	0.15	58	Doveri tablet	1	0.15
10	Amitriptilin tablet	3	0.44	59	Dramamine tablet	1	0.15
11	Amoxsan kapsul	2	0.29	60	Duphalac sirup	3	0.44
12	Amoxsan injeksi	1	0.15	61	Epsonal tablet	1	0.15
13	Amoxicillin kaptab	6	0.87	62	Ergotika tablet	1	0.15
14	Analsik kaplet	2	0.29	63	Erytromisin tablet	2	0.29
15	Antacid tablet	2	0.29	64	Esilgan tablet	2	0.29
16	Asam mefenamat kaptab	4	0.58	65	Etambutol tablet	2	0.29
17	Ascardia tablet	3	0.44	66	Fargoxin tablet	3	0.44
18	Aspilets tablet	26	3.79	67	Farmabes tablet	19	2.77
19	Becom C kaplet	3	0.44	68	Farmalat tablet	1	0.15
20	Becom - Zet kaplet	2	0.29	69	Farmasal tablet	2	0.29
21	Bellatram injeksi	1	0.15	70	Farmoten tablet	8	1.17
22	Benocetam kaplet	1	0.15	71	Farsix tablet	2	0.29
23	Benoson tablet	1	0.15	72	Farsorbid tablet	10	1.46
24	Betaserc tablet	2	0.29	73	Feldene flash tablet	2	0.29
25	Bio ATP tablet salut	1	0.15	74	Fontula tablet	2	0.29
26	Blopress tablet	1	0.15	75	Frisium tablet	1	0.15
27	Bisolvon sirup	12	1.75	76	Furosemide tablet	17	2.48
28	Buscopan injeksi	1	0.15	77	Glibenklamid kaptab	4	0.58
29	Buscopan plus tablet	1	0.15	78	Gliseril guaiakolat	4	0.58
30	Bevizil kaplet	1	0.15	79	Glucophage tablet	2	0.29
31	Capoten tablet	1	0.15	80	Giurenoim tablet	1	0.15
32	Carpiton tablet	3	0.44	81	Haloperidol tablet	2	0.29
33	Catapres injeksi	1	0.15	82	Herbesser injeksi	1	0.15
34	Catapres tablet	4	0.58	83	Herbesser tablet	2	0.29
35	Cedocard tablet	1	0.15	84	Hidroklortiazid tablet	5	0.73
36	Cedocard retard tablet	1	0.15	85	Ibuprofen tablet	1	0.15
37	Ceftriakson injeksi	5	0.73	86	Impugan tablet	2	0.29
38	Cimetidine tablet	4	0.58	87	Isoniazid tablet	2	0.29
39	Ciprofloksasin kaptab	9	1.31	88	Isosorbid dinitrat tablet	1	0.15
40	Cilad tablet	2	0.29	89	Kalnex tablet	1	0.15
41	Clonidine tablet	1	0.15	90	Kaptopril tablet	55	8.02
42	Codein tablet	3	0.44	91	Lactulax sirup	2	0.29
43	Concor tablet	1	0.15	92	Lasix injeksi	10	1.46
44	Cotrimoksazol tablet	1	0.15	93	Lasix tablet	1	0.15
45	Dalfarol kapsul	2	0.29	94	Lesifit kapsul	2	0.29
46	Daonil tablet	1	0.15	95	Lodia tablet	3	0.44
47	Dexacap tablet	5	0.73	96	Ludomil tablet	1	0.15
48	Dexamethason injeksi	4	0.58	97	Lysagor tablet	1	0.15
49	Dexanta suspensi	2	0.29	98	Magasida suspensi	11	1.60

Lanjutan Tabel 1

99	Mefinal kaptab	3	0.44	134	Sanadryl plus sirup	1	0.15
100	Merision tablet	1	0.15	135	Sangoblon kapsul	1	0.15
101	Mertigo tablet	3	0.44	136	Sanmag tablet	3	0.44
102	Metformin tablet	1	0.15	137	Sanprima tablet	1	0.15
103	Metopril tablet	1	0.15	138	Sibelium tablet	2	0.29
104	Metronidazol tablet	1	0.15	139	Sotatic injeksi	9	1.31
105	Neuralgin kaplet	3	0.44	140	Sotatic tablet	7	1.02
106	Neurobeston tablet	4	0.58	141	Spiroinolactone tablet	4	0.58
107	Neurobion 5000 tablet	4	0.58	142	Strocain tablet	3	0.44
108	Neurosanbe injeksi	9	1.31	143	Tebocan tablet salut	2	0.29
109	Neurosanbe tablet salut	10	1.46	144	Tensicap tablet	1	0.15
110	Nicholin injeksi	4	0.58	145	Tencivask tablet	4	0.58
111	Nifedipin tablet	10	1.46	146	Tradosik kapsul	1	0.15
112	Nonflamin kapsul	1	0.15	147	Tramadol tablet	2	0.29
113	Nootropil injeksi	9	1.31	148	Tramal kapsul	1	0.15
114	Normofat tablet salut	2	0.29	149	Transamin injeksi	1	0.15
115	Norvask tablet	8	1.17	150	Trental tablet	4	0.58
116	Novalgin injeksi	1	0.15	151	Tricefin injeksi	1	0.15
117	Novalgin tablet	1	0.15	152	Trihexyphenidil tablet	1	0.15
118	OBH plus sirup	6	0.87	153	Trogyt tablet	1	0.15
119	Omeprazole kapsul	3	0.44	154	Tusapres eliksir	2	0.29
120	Parasetamol tablet	3	0.44	155	Ulcumet injeksi	1	0.15
121	Paratusin tablet	1	0.15	156	Ulsikur injeksi	4	0.58
122	Phar flox tablet	1	0.15	157	Uresix tablet	1	0.15
123	Praten kaplet	1	0.15	158	Urispas tablet	1	0.15
124	Pridesia tablet	1	0.15	159	Vicillin injeksi	1	0.15
125	Provital tablet	1	0.15	160	Vioxy kaplet	1	0.15
126	Pyrazinamide tablet	2	0.29	161	Vitamin B1 tablet	17	2.48
127	Radin tablet	6	0.87	162	Vitamin B6 tablet	17	2.48
128	Raclonid injeksi	1	0.15	163	Vitamin B 12 tablet	17	2.48
129	Ranitidin tablet	3	0.44	164	Voltaren tablet	3	0.44
130	Renaquil tablet	2	0.29	165	Xanax tablet	1	0.15
131	Renatac tablet	1	0.15	166	Xepadergin tablet	2	0.29
132	Reotal SR tablet	2	0.29	167	Zumavastal tablet	2	0.29
133	RL infus	32	4.66		Total	685	100

Jel 2: Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Antihipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2002

No	Jenis Obat	Jumlah Pasien	Persentase	No	Jenis Obat	Jumlah Pasien	Persentase
1	Actrapid injeksi	3	0.40	50	Ergotika tablet	2	0.27
2	Adalat tablet	4	0.53	51	Etambutol tablet	1	0.13
3	Adona forte tablet	3	0.40	52	Farbion 5000 injeksi	1	0.13
4	Adona injeksi	6	0.80	53	Farnabes tablet	18	2.39
5	Allopurinol tablet	8	1.06	54	Farmasal tablet	2	0.27
6	Alupent tablet	1	0.13	55	Farmoten tablet	1	0.13
7	Amaryl tablet	2	0.27	56	Farsix tablet	1	0.13
8	Amcillin injeksi	5	0.66	57	Farsorbid tablet	6	0.80
9	Aminofilin injeksi	1	0.13	58	Frisium tablet	4	0.53
10	Amitriptilin tablet	4	0.53	59	Furosemide tablet	15	1.99
11	Amoxicillin kaptab	12	1.60	60	Glibenklamid kaptab	4	0.53
12	Analsik kaplet	3	0.40	61	Glucodex tablet	7	0.93
13	Antacid tablet	4	0.53	62	Glucophage tablet	1	0.13
14	Antalgin tablet	1	0.13	63	Glumin tablet	4	0.53
15	Asam mefenammat kaptab	11	1.46	64	Glurenoim tablet	2	0.27
16	Aspilets tablet	27	3.59	65	Herbesser injeksi	1	0.13
17	Becom C kaplet	2	0.27	66	Herbesser tablet	5	0.66
18	Betaserc tablet	1	0.13	67	Hidroklortiazid tablet	6	0.80
19	Bevizil kaplet	2	0.27	68	Histapan tablet	1	0.13
20	Bisolvon injeksi	1	0.13	69	Isoniazid tablet	1	0.13
21	Bisolvon sirup	1	0.13	70	Kalnex tablet	1	0.13
22	Buscopan plus tablet	1	0.13	71	Kaptopril tablet	54	7.18
23	Capoten tablet	3	0.40	72	Ketosteril tablet	2	0.27
24	Carpiaton tablet	1	0.13	73	Klobazam tablet	2	0.27
25	Cedocard tablet	6	0.80	74	Klotaren tablet	1	0.13
26	Cedocard retard tablet	2	0.27	75	Lasix injeksi	11	1.46
27	Cefadroxil kapsul	1	0.13	76	Lioresal tablet	2	0.27
28	Ceftriakson injeksi	9	1.20	77	Lodia tablet	1	0.13
29	Cimetidine tablet	3	0.40	78	Lopid tablet	1	0.13
30	Ciprofloksasin kaptab	11	1.46	79	Lovenox injeksi	3	0.40
31	Cliad tablet	1	0.13	80	Magasida suspensi	5	0.66
32	Clonidine tablet	3	0.40	81	Magtacid suspensi	2	0.27
33	Codein tablet	3	0.40	82	Mefinal kaptab	4	0.53
34	Concor tablet	1	0.13	83	Merislon tablet	1	0.13
35	Cotrimoksazol tablet	1	0.13	84	Mersitropil kaplet	5	0.66
36	Curcuma tablet	2	0.27	85	Mertigo tablet	2	0.27
37	Dexacap tablet	10	1.33	86	Metformin tablet	3	0.40
38	Dexamethason injeksi	3	0.40	87	Metildopa tablet	1	0.13
39	Dexanta suspensi	4	0.53	88	Metronidazol tablet	3	0.40
40	Dexanta tablet	1	0.13	89	Natrilix Sr tablet	4	0.53
41	Dextrosa 5% infus	42	5.59	90	Neurobeston tablet	1	0.13
42	Diazepam tablet	27	3.59	91	Neurobion 5000 tablet	2	0.27
43	Digoxin tablet	6	0.80	92	Neurosanbe injeksi	7	0.93
44	Dilmen tablet	1	0.13	93	Neurosanbe tablet salut	13	1.73
45	Diltiazem tablet	7	0.93	94	Nicholin injeksi	2	0.27
46	Dimenhidranat tablet	1	0.13	95	Nifedipin tablet	12	1.60
47	Ditrane tablet	3	0.40	96	Nootropil injeksi	6	0.80
48	Doveri tablet	2	0.27	97	Nopres kaptab	2	0.27
49	Duphalac sirup	1	0.13	98	Normofat tablet salut	1	0.13

Lanjutan Tabel 2

09	Norvask tablet	14	1.86	123	Santibi plus tablet	1	0.13
00	Novalgin injeksi	2	0.27	124	Seloxoy kaplet	1	0.13
01	OBH plus sirup	9	1.20	125	Sibelium tablet	1	0.13
02	Omeprazole kapsul	3	0.40	126	Simvastatin tablet	9	1.20
03	Opram tablet	1	0.13	127	Sotatic injeksi	10	1.33
04	Parasetamol tablet	6	0.80	128	Sotatic tablet	6	0.80
05	Parafusin tablet	2	0.27	129	Spiroclactone tablet	1	0.13
06	Pharmaton kapsul	3	0.40	130	Strocaïn tablet	3	0.40
07	Prenamia kapsul	2	0.27	131	Tanapress tablet	1	0.13
08	Primperan injeksi	1	0.13	132	Tensivask tablet	6	0.80
09	Propranolol tablet	3	0.40	133	Tramadol tablet	2	0.27
10	Provital tablet	4	0.53	134	Transamin injeksi	4	0.53
11	Pyrazinamide tablet	1	0.13	135	Trental tablet	1	0.13
12	Radin tablet	7	0.93	136	Tropilex kaptab	3	0.40
13	Raclonid injeksi	1	0.13	137	Ulcumet injeksi	3	0.40
14	Ranitidin tablet	9	1.20	138	Ulsikur injeksi	12	1.60
15	Renaquil tablet	2	0.27	139	Vioxy kaplet	1	0.13
16	Reotal SR tablet	5	0.66	140	Vitamin B1 tablet	22	2.93
17	Rifampisin kapsul	1	0.13	141	Vitamin B6 tablet	23	3.06
18	RL infus	41	5.45	142	Vitamin B 12 tablet	22	2.93
19	Salbutamol tablet	1	0.13	143	Voltadex tablet	1	0.13
20	Salofalk tablet	1	0.13	144	Xanax tablet	1	0.13
21	Sanadryl plus sirup	1	0.13	145	Zefrix injeksi	1	0.13
22	Sanmag tablet	2	0.27		Total	752	100

al 3: Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Antihipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Unum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2003

No	Jenis Obat	Jumlah Pasien	Persentase
1	Actrapid injeksi	11	1.13
2	Adalat tablet	5	0.51
3	Adona injeksi	8	0.82
4	Allopurinol tablet	8	0.82
5	Alupent tablet	1	0.10
6	Amaryl tablet	3	0.31
7	Ambroxol tablet	4	0.41
8	Amcillin injeksi	4	0.41
9	Aminofilin injeksi	5	0.51
10	Aminofilin tablet	2	0.21
11	Amoxicillin kaptab	18	1.85
12	Analsik kaplet	5	0.51
13	Antalgin tablet	4	0.41
14	Antasida suspensi	20	2.06
15	Asam mefenamat kaptab	14	1.44
16	Ascardia tablet	4	0.41
17	Aspilets tablet	26	2.68
18	Baquinor kaptab	1	0.10
19	Becafort tablet salut	3	0.31
20	Becom C kaplet	4	0.41
21	Bellaphen tablet	2	0.21
22	Bevizil kaplet	1	0.10
23	Bio ATP tablet salut	1	0.10
24	Bisolvon sirup	7	0.72
25	Buscopan injeksi	1	0.10
26	Buscopan plus tablet	1	0.10
27	Capoten tablet	1	0.10
28	Carpation tablet	4	0.41
29	Cedocard tablet	2	0.21
30	Ceftriakson injeksi	18	1.85
31	Cimetidine injeksi	6	0.62
32	Ciprofloksasin kaptab	18	1.85
33	Cliad tablet	1	0.10
34	Clonidine tablet	2	0.21
35	Codein tablet	5	0.51
36	Concor tablet	7	0.72
37	Cotrimoksazol tablet	5	0.51
38	Cravit tablet	1	0.10
39	Curvit sirup	2	0.21
40	Dexacap tablet	6	0.62
41	Dexamethason injeksi	6	0.62
42	Dexanta suspensi	6	0.62
43	Dextrosa 5% infus	50	5.15
44	Diabex tablet	2	0.21
45	Diazepam tablet	18	1.85
46	Digoxin tablet	4	0.41
47	Diltiazem tablet	6	0.62
48	Ditranez tablet	1	0.10
49	Doveri tablet	1	0.10
50	Elysol infus	1	0.10
51	Epexol sirup	2	0.21
52	Esilgan tablet	2	0.21
53	Etambutol tablet	3	0.31
54	Farbion injeksi	1	0.10
55	Farmabes tablet	7	0.72
56	Farmalat tablet	1	0.10
57	Farmasal tablet	2	0.21
58	Farmoten tablet	4	0.41
59	Farsix tablet	1	0.10
60	Farsorbid tablet	9	0.93
61	Frisium tablet	4	0.41
62	Furosemide tablet	14	1.44
63	Gibenkamid kaptab	7	0.72
64	Giseril guaiakolat	1	0.10
65	Glucodex tablet	1	0.10
66	Glucophage tablet	4	0.41
67	Glucotrol tablet	1	0.10
68	Gludepatic tablet	1	0.10
69	Herbesser injeksi	1	0.10
70	Herbesser tablet	4	0.41
71	Hidroklortiazid tablet	33	3.40
72	Inotrop injeksi	1	0.10
73	Inpepsa suspensi	2	0.21
74	Interhistin tablet	1	0.10
75	Isoket tablet	1	0.10
76	Isoniazid tablet	3	0.31
77	Kaptopril tablet	97	9.99
78	Ketosteril tablet	4	0.41
79	Klorpromazin tablet	2	0.21
80	Klotaren tablet	2	0.21
81	Lasix injeksi	6	0.62
82	Lasix tablet	2	0.21
83	Lipanthyl tablet	3	0.31
84	Liptor tablet	2	0.21
85	Lodia tablet	2	0.21
86	Lysagor tablet	2	0.21
87	Magasida suspensi	8	0.82
88	Medixon tablet	2	0.21
89	Mefinal kaptab	4	0.41
90	Merision tablet	5	0.51
91	Mersitropil injeksi	6	0.62
92	Mertigo tablet	7	0.72
93	Metformin tablet	6	0.62
94	Metildopa tablet	1	0.10
95	Metopril tablet	1	0.10
96	Metronidazol tablet	3	0.31
97	Natrilix Sr tablet	2	0.21
98	Neo diastop kaplet	1	0.10

Lanjutan Tabel 3

99	Neurobion tablet salut	4	0.41	128	Ranitidin tablet	15	1.54
00	Neurosanbe injeksi	11	1.13	129	Renaquil tablet	1	0.10
01	Neurosanbe tablet salut	19	1.96	130	Reotal injeksi	3	0.31
02	Neurotam injeksi	1	0.10	131	Rifampisin kapsul	2	0.21
03	New diatabs tablet	1	0.10	132	RL infus	51	5.25
04	Nicholin injeksi	4	0.41	133	Salbutamol tablet	3	0.31
05	Nifedipin tablet	14	1.44	134	Sanadryl plus sirup	1	0.10
06	Nootropil injeksi	6	0.62	135	Seloxoy kaplet	1	0.10
07	Nootropil kaptab	4	0.41	136	Simvastatin tablet	22	2.27
08	Norvask tablet	17	1.75	137	Sistenol kaplet	1	0.10
09	Novalgin injeksi	8	0.82	138	Sotatic injeksi	15	1.54
10	Novalgin tablet	4	0.41	139	Sotatic tablet	9	0.93
11	OBH plus sirup	11	1.13	140	Strocain tablet	3	0.31
112	Omeprazole kapsul	8	0.82	141	Tensivask tablet	6	0.62
113	Opram tablet	1	0.10	142	Tramadol tablet	1	0.10
114	Pantozol tablet	1	0.10	143	Transamin injeksi	6	0.62
115	Parasetamol tablet	4	0.41	144	Transamin tablet	4	0.41
116	Petidin injeksi	1	0.10	145	Trental tablet	1	0.10
117	Pharmaton kapsul	1	0.10	146	Ulcumet injeksi	1	0.10
118	Piroxicam tablet	1	0.10	147	Ulsikur injeksi	12	1.24
119	Plavix tablet	2	0.21	148	Vitamin B1 tablet	9	0.93
120	Pletaal tablet	1	0.10	149	Vitamin B6 tablet	11	1.13
121	Prexum tablet	1	0.10	150	Vitamin B 12 tablet	9	0.93
122	Primperan tablet	4	0.41	151	Voltadex tablet	3	0.31
123	Propranolol tablet	1	0.10	152	Voltaren tablet	2	0.21
124	Raclonid injeksi	1	0.10	153	Vometa tablet	1	0.10
125	Radin injeksi	1	0.10	154	Xanax tablet	5	0.51
126	Radin tablet	9	0.93	155	Zegase tablet	2	0.21
127	Ranitidin injeksi	6	0.62	156	Zinco kaplet	9	0.93
				Total		971	100

Tabel 4: Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2001

Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah Pasien	Persentase Pengguna Obat	Persentase Pengguna Golongan Obat
1 Diuretik			
a Diuretik Tiazid			
- Hidroklortiazid tablet	5	2.79	
b Diuretik kuat			
- Furosemide tablet	17	9.50	
Farsix tablet	2	1.12	23.46
Impugan tablet	2	1.12	
Lasix injeksi	10	5.59	
Lasix tablet	1	0.56	
Uresix tablet	1	0.56	
c Diuretik hemat kalium			
Spironolactone tablet	4	2.23	
2 Beta Bloker			0.56
- Concor tablet	1	0.56	
3 ACE Inhibitor			
- Kaptopril tablet	55	30.73	
Capoten tablet	1	0.56	40.22
Dexacap tablet	5	2.79	
Farmoten tablet	8	4.47	
Metopril tablet	1	0.56	
Praten kaplet	1	0.56	
Tensicap tablet	1	0.56	
4 Antagonis Kalsium			
- Diltiazem tablet	7	3.91	
Dilmen tablet	2	1.12	
Farmabes tablet	19	10.61	
Herbesser injeksi	1	0.56	34.08
Herbesser tablet	2	1.12	
- Nifedipin tablet	10	5.59	
Adalat tablet	7	3.91	
Farmalat tablet	1	0.56	
- Norvask tablet	8	4.47	
Tersivask tablet	4	2.23	
5 Alfa Bloker			
6 Adrenolitik Sentral			1.12
- Clonidine tablet	1	0.56	
Catapres injeksi	1	0.56	0.56
7 Antagonis Reseptor Angiotensin II			
- Blopress tablet	1	0.56	
8 Penghambat Saraf Adrenergik			
9 Vasodilator			
10 Penghambat Ganglion			
TOTAL	179	100.00	100.00

Tabel 5: Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2002

Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah Pasien	Persentase Pengguna Obat	Persentase Pengguna Golongan Obat
1 Diuretik			
a Diuretik Tiazid dan sejenisnya			
- Hidroklortiazid tablet	6	3.28	
- Natrilix Sr tablet	4	2.19	
b Diuretik kuat		0.00	20.77
- Furosemide tablet	15	8.20	
- Farsix tablet	1	0.55	
- Lasix injeksi	11	6.01	
c Diuretik Hemat Kalium		0.00	
- Spironolactone tablet	1	0.55	
2 Beta Bloker			2.19
- Concor tablet	1	0.55	
- Propranolol tablet	3	1.64	
3 ACE Inhibitor			37.70
- Kaptopril tablet	54	29.51	
- Capoten tablet	3	1.64	
- Dexacap tablet	10	5.46	
- Farmoten tablet	1	0.55	
- Tanapress tablet	1	0.55	
4 Antagonis Kalsium			37.16
- Diltiazem tablet	7	3.83	
- Dilmen tablet	1	0.55	
- Farmabes tablet	18	9.84	
- Herbesser injeksi	1	0.55	
- Herbesser tablet	5	2.73	
- Nifedipin tablet	12	6.56	
- Adalat tablet	4	2.19	
- Norvask tablet	14	7.65	
- Tersivask tablet	6	3.28	
5 Alfa Bloker			-
6 Adrenolitik Sentral			2.19
- Clonidine tablet	3	1.64	
- Metildopa tablet	1	0.55	
7 Antagonis Reseptor Angiotensin II			-
8 Penghambat Saraf Adrenergik			-
9 Vasodilator			-
10 Penghambat Ganglion			-
Total	183	100.00	100.00

Tabel 5: Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2002

Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah Pasien	Persentase Pengguna Obat	Persentase Pengguna Golongan Obat
1 Diuretik			
a Diuretik Tiazid dan sejenisnya			
- Hidroklortiazid tablet	6	3.28	
- Natrilix Sr tablet	4	2.19	
b Diuretik kuat		0.00	20.77
- Furosemide tablet	15	8.20	
- Farsix tablet	1	0.55	
- Lasix injeksi	11	6.01	
c Diuretik Hemat Kalium		0.00	
- Spironolactone tablet	1	0.55	
2 Beta Bloker			2.19
- Concor tablet	1	0.55	
- Propranolol tablet	3	1.64	
3 ACE Inhibitor			37.70
- Kaptopril tablet	54	29.51	
- Capoten tablet	3	1.64	
- Dexacap tablet	10	5.46	
- Farmoten tablet	1	0.55	
- Tanapress tablet	1	0.55	
4 Antagonis Kalsium			37.16
- Diltiazem tablet	7	3.83	
- Dilmen tablet	1	0.55	
- Farmabes tablet	18	9.84	
- Herbesser injeksi	1	0.55	
- Herbesser tablet	5	2.73	
- Nifedipin tablet	12	6.56	
- Adalat tablet	4	2.19	
- Norvask tablet	14	7.65	
- Tersivask tablet	6	3.28	
5 Alfa Bloker	-	-	-
6 Adrenolitik Sentral			2.19
- Clonidine tablet	3	1.64	
- Metildopa tablet	1	0.55	
7 Antagonis Reseptor Angiotensin II	-	-	-
8 Penghambat Saraf Adrenergik	-	-	-
9 Vasodilator	-	-	-
10 Penghambat Ganglion	-	-	-
Total	183	100.00	100.00

Tabel 5: Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2003

Golongan Obat Antihipertensi	Jumlah Pasien	Persentase Pengguna Obat	Persentase Pengguna Golongan Obat
1 Diuretik			
a Diuretik Tiazid dan sejenisnya			
- Hidroklortiazid tablet	33	13.81	
- Natrilix Sr tablet	2	0.84	
b Diuretik kuat			24.27
- Furosemide tablet	14	5.86	
- Farsix tablet	1	0.42	
- Lasix injeksi	6	2.51	
- Lasix tablet	2	0.84	
c Diuretik Hemat Kalium		-	
2 Beta Bloker			3.35
- Concor tablet	7	2.93	
- Propranolol tablet	1	0.42	
3 ACE Inhibitor			45.61
- Kaptopril tablet	97	40.59	
- Capoten tablet	1	0.42	
- Dexacap tablet	6	2.51	
- Farmoten tablet	4	1.67	
- Metopril tablet	1	0.42	
4 Antagonis Kalsium			25.52
- Diltiazem tablet	6	2.51	
- Farmabes tablet	7	2.93	
- Herbesser injeksi	1	0.42	
- Herbesser tablet	4	1.67	
- Nifedipin tablet	14	5.86	
- Adalat tablet	5	2.09	
- Farmalat tablet	1	0.42	
- Norvask tablet	17	7.11	
- Tersivask tablet	6	2.51	
5 Alfa Bloker			1.26
6 Adrenolitik Sentral			
- Clonidine tablet	2	0.84	
- Metildopa tablet	1	0.42	
7 Antagonis Reseptor Angiotensin II			
8 Penghambat Saraf Adrenergik			
9 Vasodilator			
10 Penghambat Ganglion			
Total	239	100.00	100.00

Tabel 7: Rata-rata Penggunaan Obat per Pasien pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 2001-2003

Tahun	Rata-rata Penggunaan Obat
2001	8.17
2002	8.45
2003	7.47

Tabel 8: Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Generik Selama Tahun 2001-2003

Tahun	Persentase Pemakai Obat Generik (%)
2001	48.25
2002	54.65
2003	56.64

Tabel 9: Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Injeksi Parenteral Selama Tahun 2001-2003

Tahun	Persentase Pemakai Obat Injeksi Parenteral (%)
2001	21.57
2002	23.40
2003	25.33

Tabel 10: Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Antibiotika Selama Tahun 2001-2003

Tahun	Persentase Pemakai Obat antibiotika (%)
2001	6.27
2002	6.38
2003	7.93

Diagram 1: Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2001

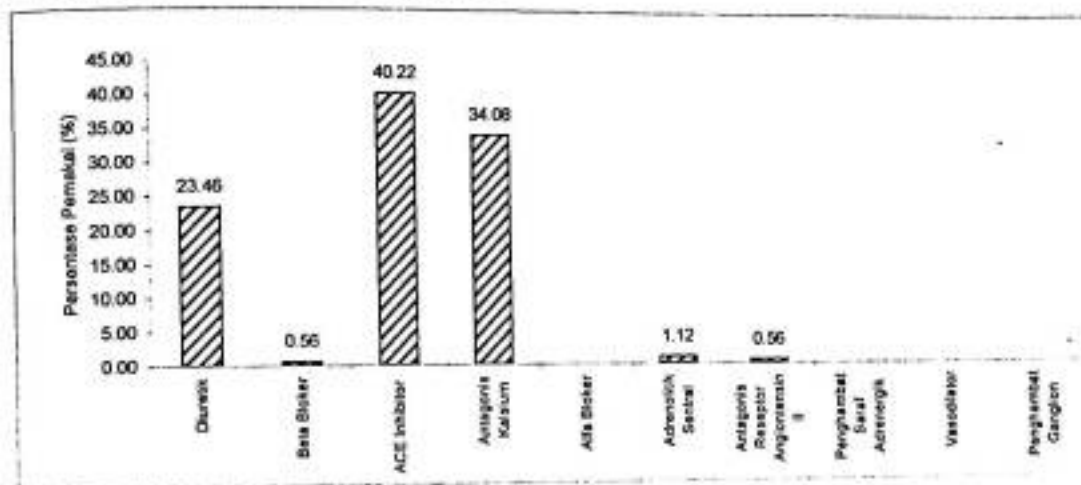


Diagram 2: Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2002

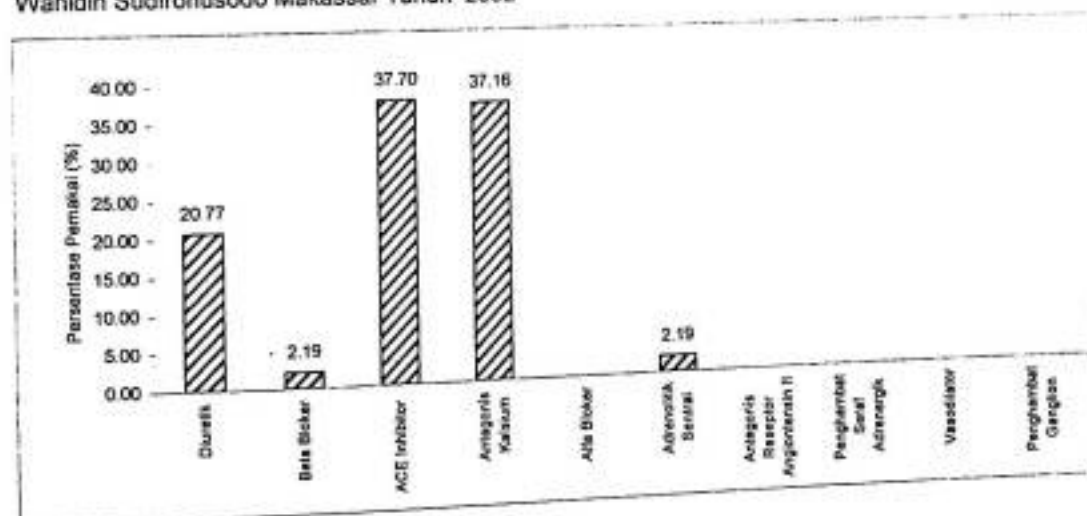


Diagram 3: Persentase Pasien yang Menggunakan Golongan Obat Antihipertensi di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Tahun 2003

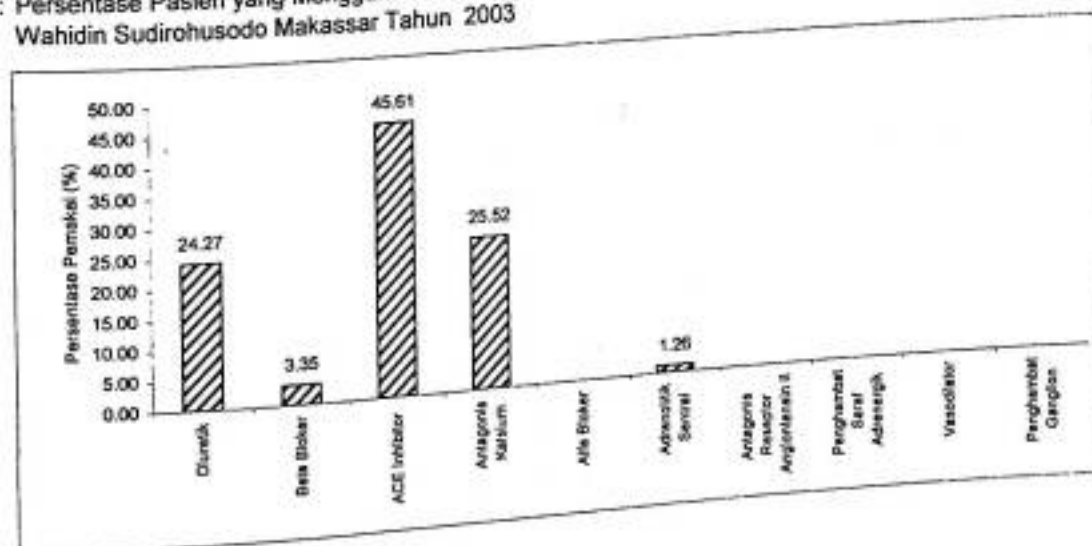


Diagram 4: Rata-Rata Penggunaan Obat pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode 2001-2003

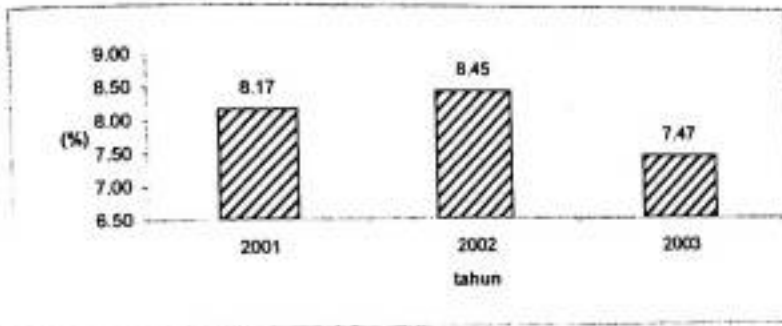


Diagram 5: Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Generik Selama Tahun 2001-2003

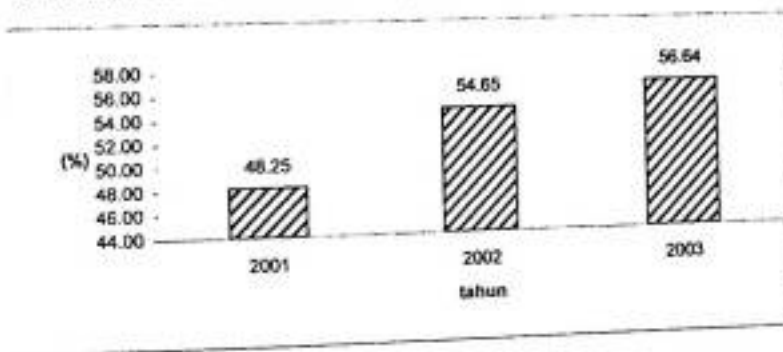


Diagram 6: Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Injeksi Parenteral Selama Tahun 2001-2003

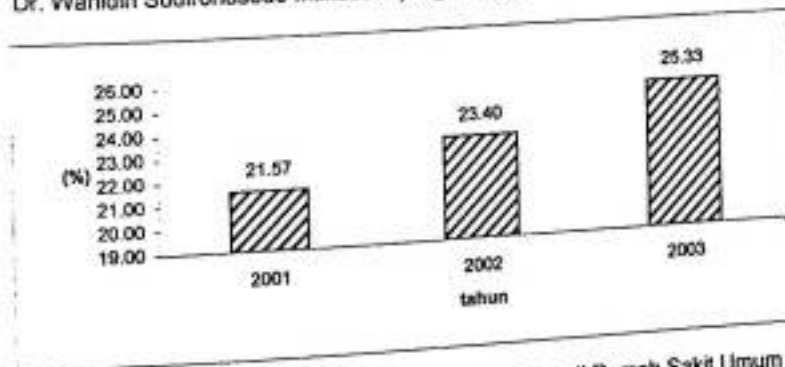
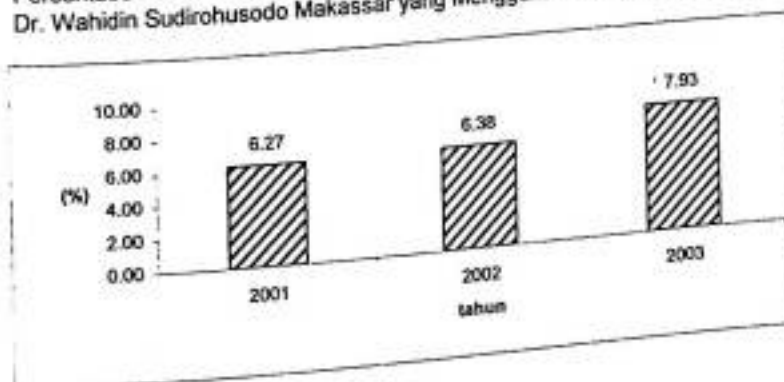


Diagram 7: Persentase Pasien Hipertensi dengan Komplikasinya di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar yang Menggunakan Obat Antibiotika Selama Tahun 2001-2003



Lampiran 1.

SKEMA KERJA



Lampiran 2.

Perhitungan Jumlah Pasien yang Menggunakan Obat

1. Rata-rata Penggunaan Obat Per Pasien (RO)

$$RO = O/P$$

dimana; O = Jumlah total pasien yang menggunakan obat

P = Jumlah Pasien

$$RO_{2001} = \frac{O_1}{P_1} = \frac{686}{84} = 8,17$$

$$RO_{2002} = \frac{O_2}{P_2} = \frac{752}{89} = 8,45$$

$$RO_{2003} = \frac{O_3}{P_3} = \frac{971}{130} = 7,47$$

2. Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Generik (OG)

$$OG = (G/O) \times 100\%$$

dimana; G = Jumlah total pasien yang menggunakan obat generik

O = Jumlah total pasien yang menggunakan obat

$$GO_{2001} = \frac{G_1}{O_1} \times 100\% = \frac{331}{686} \times 100\% = 48,25\%$$

$$GO_{2002} = \frac{G_2}{O_2} \times 100\% = \frac{411}{752} \times 100\% = 54,65\%$$

$$GO_{2003} = \frac{G_3}{O_3} \times 100\% = \frac{550}{971} \times 100\% = 56,64\%$$

3. Persentase Pasien yang Menggunakan Obat Injeksi Parenteral (OI)

$$OI = (I/O) \times 100\% \text{ dimana;}$$

I = Jumlah total pasien yang menggunakan obat injeksi parenteral

O = Jumlah total pasien yang menggunakan obat

$$OI_{2001} = \frac{I_1}{O_1} \times 100\% = \frac{148}{686} \times 100\% = 21,57\%$$

$$OI_{2002} = \frac{I_2}{O_2} \times 100\% = \frac{176}{752} \times 100\% = 23,40\%$$

$$OI_{2003} = \frac{I_3}{O_3} \times 100\% = \frac{246}{971} \times 100\% = 25,33\%$$

4. Persentase Penggunaan Obat Antibiotika (OA)

$$OA = (A/O) \times 100\%$$

dimana; A = Jumlah total pasien yang menggunakan obat antibiotika

O = Jumlah total pasien yang menggunakan obat

$$OA_{2001} = \frac{A_1}{O_1} \times 100\% = \frac{43}{686} \times 100\% = 6,27\%$$

$$OA_{2002} = \frac{A_2}{O_2} \times 100\% = \frac{48}{752} \times 100\% = 6,38\%$$

$$OA_{2003} = \frac{A_3}{O_3} \times 100\% = \frac{77}{971} \times 100\% = 7,93\%$$

Lampiran 3.

FORMULIR PENGAMBILAN DATA

1. Keterangan Penderita

1.1 Nama Penderita (kode)

1.5 Lama dirawat

1.2 Umur

1.7 Alamat

1.3 Pendidikan

1.8 Jenis kelamin (L/P)

1.4 Pekerjaan

1.9 Diagnosa Akhir.....

2. Penggunaan Obat

Tgl	Nama Obat	Bentuk Sediaan Tab/kap/inj	Takaran Obat (mg/tab)	Aturan Pakai (x sehari)