

**ANALISIS INTERAKSI OBAT
PADA PASIEN HIPERTENSI GERIATRI
YANG MENJALANI RAWAT JALAN
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SLEMAN YOGYAKARTA
TAHUN 2010**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar sarjana farmasi
(S.Farm)

Program studi Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia



Oleh:

FEBIANTO

05613132

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2012**

**ANALISIS INTERAKSI OBAT
PADA PASIEN HIPERTENSI GERIATRI
YANG MENJALANI RAWAT JALAN
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SLEMAN YOGYAKARTA
TAHUN 2010**

Yang diajukan oleh:

FEBIANTO

05613132



Telah disetujui oleh:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Saepudin, M.Si., Apt

Dra.wahyuni, Apt

SKRIPSI

**ANALISIS INTERAKSI OBAT
PADA PASIEN HIPERTENSI GERIATRI
YANG MENJALANI RAWAT JALAN
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SLEMAN YOGYAKARTA
PERIODE TAHUN 2010**

Oleh:

FEBIANTO

05613132

**Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia**

Ketua Penguji : Saepudin M.Si.,Apt (.....)

Anggota : 1. Dra.wahyuni, Apt (.....)

2. Bondan Ardiningtyas.,Msc.,Apt (.....)

3. Vitarani D.A.N.,Msi.,Apt (.....)

Mengetahui

Dekan fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam
Universitas islam indonesia

Yandi Syukri M.Si.,Apt

PERNYATAAN

Dengan ini 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.

Yogyakarta, 13 mei 2011

Penulis

Febianto



Kata Pengantar



Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Analisis Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Geriatri Yang Menjalani Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman Yogyakarta Periode Tahun 2010

Skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar kesarjanaan Strata-1 Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menemui berbagai hambatan dan tantangan, namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Saepudin, M.Si., Apt., selaku dosen pembimbing utama yang telah bersedia memberikan waktu, saran, dan sumbangan pemikirannya, serta memberikan pengarahan kepada penulis dari awal hingga akhir penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Wahyuni, Apt selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan waktu, saran, dan arahnya dalam menyusun penulisan skripsi ini dari awal hingga akhir.
3. Ibu Vitarani DAN., M.Si., Apt dan Ibu Bondan Ardiningtyas., M.Sc., Apt selaku penguji yang telah meluangkan waktunya untuk menguji dan memberikan bimbingan, penjelasan dan pengarahan serta petunjuk penyusunan skripsi kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
4. Bapak Yandi Syukri M.Si., Apt selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Hatta Prabowo M.Si., Apt selaku Kepala Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
6. Ibu Asih Triastuti S.F., M.Pharm selaku Dosen Pembimbing Akademik
7. Direktur RSUD Sleman Yogyakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

8. Segenap civitas akademika Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang secara tidak langsung telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Almarhum Bapak, Ibunda Tercinta, serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan motivasi.
10. Semua sahabatku di Farmasi Universitas Islam Indonesia angkatan 2005
11. Seluruh teman-teman Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia
12. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

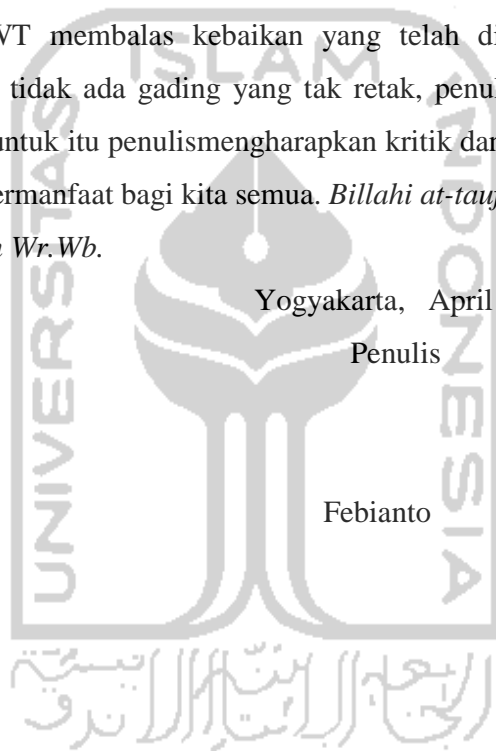
Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Seperti sebuah peribahasa bahwa tidak ada gading yang tak retak, penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. *Billahi at-taufik wal hidayah*

Wassalamualaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, April 2011

Penulis

Febianto



DAFTAR ISI

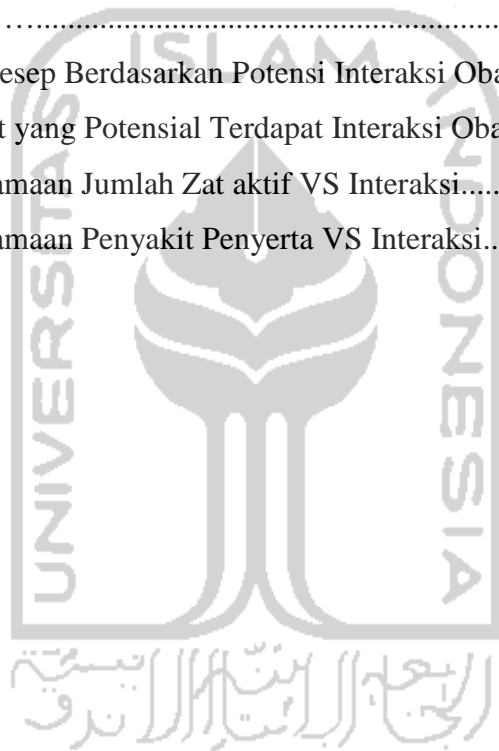
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	Ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	Iii
HALAMAN PERNYATAAN	Iv
KATA PENGANTAR	V
DAFTAR ISI	Vii
DAFTAR GAMBAR	Ix
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR LAMPIRAN	Xi
INTISARI	Xii
<i>ABSTRACT</i>	Xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II STUDI PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	
1. Geriatri	5
2. Hipertensi	12
3. Interaksi Obat	31
4. Profil RSUD Sleman Yogyakarta.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	38
B. Waktu dan Tempat penelitian	38
C. Populasi	38
D. Batasan Operasional	39
E. Cara Pengumpulan Data	39
F. Analisis Hasil	40
BAB IV PEMBAHASAN	
A. Profil Pasien Dan Resep	
1. Profil Pesein Berdasarkan Jenis Kelamin	41

2. Profil Pasien Berdasarkan Usia	42
3. Profil Pasien Berdasarkan Jumlah Zat Aktif Obat	43
4. Profil Peresepan Berdasarkan Jumlah Antihipertensi Dalam Resep	44
5. Profil Peresepan Antihipertensi Berdasarkan Jenis Antihipertensi.....	45
B. Profil Interaksi Obat	
1. Distribusi Resep Berdasarkan Potensi Interaksi Obat	47
2. Distribusi Resep Berdasarkan Jumlah Potensi Interaksi Obat	48
3. Distribusi Interaksi Obat Berdasar Level Signifikansi	49
4. Deskripsi Potensi Interaksi Obat yang ditemukan.....	51
5. Hubungan antara Jumlah Zat Aktif dengan Jumlah Kejadian Interaksi Obat.....	64
6. Hubungan Antara Jumlah Penyakit Penyerta dengan Jumlah Kejadian Interaksi Obat.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	68
B. Saran	68
BAB IV DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Sistem Penjagaan Tekanan Darah	17
Gambar 2.	Sistem Renin Angiotensin Aldosteron	18
Gambar 3.	Distribusi Pasien Hipertensi Geriatri Berdasar Jenis Kelamin yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta Januari 2010–Desember 2010 Berdasarkan Jenis Kelamin	41
Gambar 4.	Persentase Pasien Hipertensi Geriatri Berdasar Usia yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Yogyakarta Januari 2010-Desember 2010	42
Gambar 5.	Distribusi Resep Berdasarkan Potensi Interaksi Obat	48
Gambar 6.	Jumlah Obat yang Potensial Terdapat Interaksi Obat	48
Gambar 7.	Grafik Persamaan Jumlah Zat aktif VS Interaksi.....	65
Gambar 8.	Grafik Persamaan Penyakit Penyerta VS Interaksi.....	67

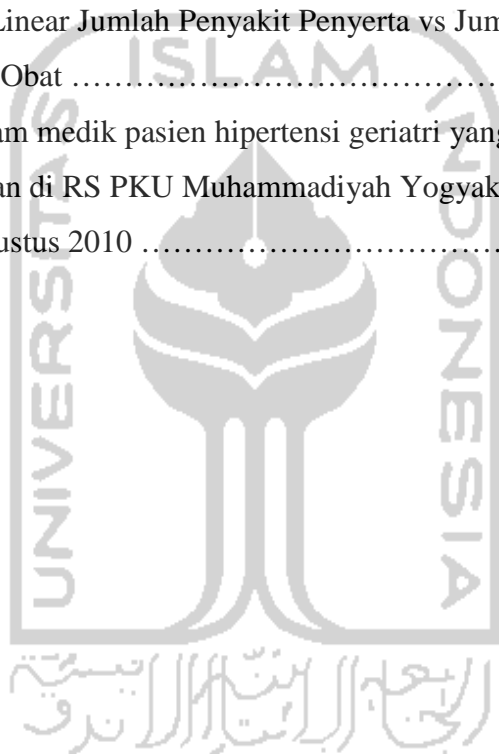


DAFTAR TABEL

Tabel I.	Perubahan Fisiologis Tubuh Manusia Akibat Penuaan.....	6
Tabel II.	Efek Usia Terhadap Metabolisme dan Enzim yang Berperan dalam Metabolisme Obat.....	10
Tabel III.	Klasifikasi Tekanan Darah	12
Tabel IV.	Penggolongan Obat Antihipertensi Berdasarkan Tempat Kerja Utama.....	21
Table V.	Jenis Obat yang Ketika Berinteraksi Menimbulkan Makna Klinis.....	32
Tabel VI.	Tingkat Signifikansi Efek Interaksi Obat	33
Tabel VII.	Distribusi Jumlah Pasien Hipertensi Geriatri yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta Berdasarkan Jumlah Zat Aktif.....	40
Tabel VIII.	Jumlah Antihipertensi yang Diresepkan Untuk Pasien Hipertensi Geriatri yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta	41
Tabel IX.	Profil Peresepan Antihipertensi untuk Pasien Hipertensi Geriatri yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta Berdasarkan Jenis Antihipertensi.....	42
Tabel X.	Distribusi Potensi Interaksi Obat Berdasarkan Level Signifikansi ..	43
Tabel XI.	Contoh Potensi Interaksi Obat yang Banyak Terjadi Berdasarkan Tingkat Singnifikansinya	44
Tabel XII.	Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linear antara Jumlah Zat Aktif dengan Potensi interaksi Obat	50
Tabel XIII.	Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linear antara Jumlah Penyakit Penyerta dengan Potensi Interaksi Obat	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Pernyataan Selesai Penelitian	74
Lampiran 2	Tabel Jumlah Antihipertensi yang Diberikan pada Resep	75
Lampiran 3	Data Pasien dan Kejadian Interaksi Obat pada Tiap Resep Pasien Hipertensi Geriatri Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta Januari 2010-Desember 2010.....	76
Lampiran 4	Regresi Linear Jumlah Zat Aktif vs Jumlah Potensi Interaksi Obat.....	77
Lampiran 5.	Regresi Linear Jumlah Penyakit Penyerta vs Jumlah Potensi Interaksi Obat	79
Lampiran 6.	Data rekam medik pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Agustus 2009-Agustus 2010	81



**ANALISIS INTERAKSI OBAT
PADA PASIEN HIPERTENSI GERIATRI
YANG MENJALANI RAWAT JALANDI RSUD SLEMAN YOGYAKARTA
TAHUN 2010**

INTISARI

Bertambahnya usia dapat menyebabkan berbagai penyakit degeneratif salah satunya adalah hipertensi. Salah satu faktor risiko pengobatan pada geriatri adalah polifarmasi. Interaksi obat dapat menimbulkan masalah klinik pada obat yang memerlukan pengaturan yang teliti, contohnya pada penggunaan antihipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara jumlah obat yang diterima dan penyakit penyerta dengan potensi interaksi obat. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional* (potong lintang). Pengambilan data dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan populasi terjangkau yang memenuhi kriteria, yaitupenentuan hubungan antara jumlah zat aktif obat dan jumlah penyakit penyerta dengan potensi interaksi obat dianalisis menggunakan regresi linear. Antihipertensi yang paling banyak diresepkan dalam bentuk tunggal (35,47%), amlodipin antihipertensi yang paling banyak diresepkan (46,37%). Dari jumlah tersebut sebanyak 51,27% diantaranya terdapat 1 potensi interaksi obat, potensi interaksi obat paling banyak berada pada level signifikansi 4 (45,78%). Hasil analisis regresi linear menunjukkan adanya hubungan antara banyaknya zat aktif obat dengan jumlah potensi interaksi obat yang dapat dinotasikan dengan persamaan $y = 0,365x - 0,571$ namun hubungan tersebut lemah karena korelasi pearson (r) 0,537. Hubungan antara banyaknya penyakit penyerta dengan potensi interaksi obat yang dapat dinotasikan dengan persamaan $y = 0,134x + 0,811$ namun hubungan tersebut sangat lemah karena korelasi pearson (r) 0,085.

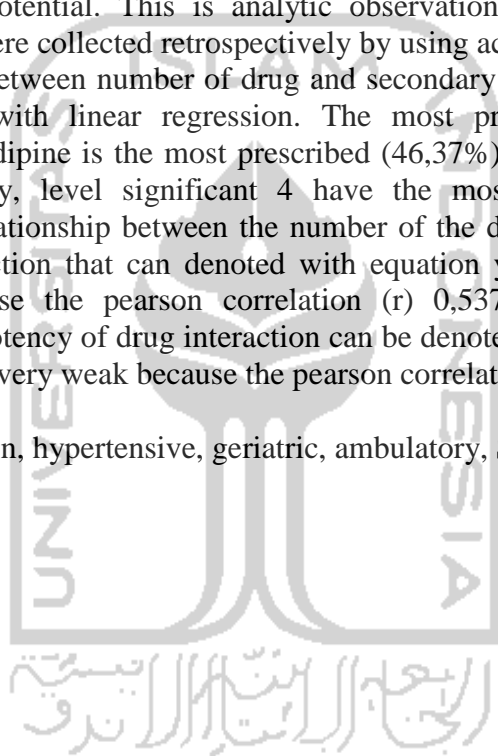
Kata kunci: interaksi obat, hipertensi, geriatri, rawat jalan, RSUD Sleman

**POTENTIAL DRUG INTERACTIONS IN PRESCRIPTION FOR
AMBULATORY GERIATRIC HYPERTENSIVE PATIENTS
AT SLEMAN PUBLIC HOSPITAL IN YOGYAKARTA
YEAR 2010**

ABSTRACT

Increasing age can cause various degenerative disease such as hypertension. Risk factor in geriatric treatment is polypharmacy. Drug interaction can cause clinical problems in drug that require careful control for example is used antihypertensive. The objective of this research are to know the correlation between number of the drug that prescribed and secondary disease with drug interaction potential. This is analytic observational research that using cross sectional design. Data were collected retrospectively by using accessible population that fulfill criteria. Is relationship between number of drug and secondary disease with drug interaction potency are analyzed with linear regression. The most prescribed antihypertensive is singular, (35,47%), amlodipine is the most prescribed (46,37%). 51,27% prescription have 1 drug interaction potency, level significant 4 have the most potential drug interaction (45,78%). There is a relationship between the number of the drug that prescribed with the potential of drug interaction that can denoted with equation $y = 0,365 x - 0,571$, but the relation is weak because the pearson correlation (r) 0,537. The relationship between secondary disease and potency of drug interaction can be denoted with equation $y = 0,134x + 0,811$, but the relation is very weak because the pearson correlation (r) 0,085.

Keyword: drug interaction, hypertensive, geriatric, ambulatory, Sleman public hospital



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Penduduk usia lanjut atau geriatri mewakili sekitar 14% dari jumlah penduduk dunia. Jumlah orang usia lanjut di Amerika terdapat sekitar 12,4% dan diperkirakan pada tahun 2030 meningkat menjadi 20%, dengan 2,5%-nya adalah orang-orang dengan usia 85 tahun atau bahkan lebih. Jumlah penduduk usia lanjut atau geriatri di Indonesia mencapai sekitar 13 juta pada tahun 2005^(1,2).

Perubahan demografi jelas merupakan suatu faktor risiko terhadap munculnya berbagai macam penyakit yang terkait dengan usia. Demensia, penyakit kardiovaskular, diabetes dan kanker merupakan contoh penyakit yang meningkat prevalensinya dengan meningkatnya usia. Hal ini akan meningkatkan kebutuhan pengobatan pada pasien usia lanjut atau geriatri, disamping hal ini juga akan meningkatkan masalah pada efek yang tidak diharapkan pada penggunaan banyak obat⁽³⁾.

Definisi geriatri di Indonesia menurut undang-undang no.13/1998 tentang kesejahteraan usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun⁽⁴⁾. Di negara lain definisi geriatri bermacam-macam, dan menurut banyak literatur ilmiah, geriatri didefinisikan sebagai orang yang sudah menginjak usia 65 tahun atau lebih. Umur kronologis masih sering digunakan untuk mendefinisikan usia seseorang meskipun banyak inter-individual variasi di antara populasi ini⁽³⁾.

Proses bertambahnya usia dapat menyebabkan penurunan fungsi organ tubuh dan dapat menyebabkan berbagai penyakit degeneratif salah satunya adalah hipertensi. Hipertensi adalah salah satu penyakit yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada pengukuran berulang. Risiko paling rendah terjadinya penyakit kardiovaskular adalah jika tekanan darah sistolik di bawah 120 mmHg dan diastolik di bawah 80 mmHg⁽⁵⁾.

Berdasarkan *national health and nutrition survey* dari tahun 1999-2000 diperkirakan mendekati 30% dari populasi warga Amerika memiliki tekanan darah di atas 140/90 mmHg, 30,1 % di antaranya pria, dan hal ini meningkat sebesar 5,6 % untuk wanita dibandingkan tahun 1988. Nilai tekanan darah meningkat

seiring bertambahnya usia, dan hipertensi adalah penyakit yang umum dialami oleh orang tua. Kebanyakan pasien memiliki tekanan darah prehipertensi sebelum mereka didiagnosa hipertensi dan kebanyakan hipertensi didiagnosa pada usia 30-40 tahun. Prevalensi hipertensi pada tahun 2000 pada usia lanjut \geq 60 tahun lebih tinggi dibandingkan usia yang sama pada tahun 1988⁽⁶⁾.

Prevalensi hipertensi diseluruh dunia diperkirakan sekitar 15-20%. Di negara-negara maju prevalensinya sekitar 10-20% sedangkan di Asia prevalensinya sekitar 8-18%. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wolf-Maier pada tahun 2003 menunjukkan bahwa pada negara Amerika dan Kanada penderita hipertensi berturut-turut 27,8% dan 27,4% sedangkan pada enam negara di Eropa antara lain Itali, Swedia, Inggris, Spanyol, Finlandia dan Jerman rata-rata penderita hipertensi di negara-negara tersebut sebesar 44,2%⁽⁷⁾.

Salah satu faktor resiko yang menjadi masalah dalam pengobatan pada pasien geriatri adalah penggunaan banyak obat secara bersama-sama atau disebut polifarmasi. Salah satu definisi yang digunakan untuk mendefinisikan polifarmasi adalah penggunaan 5 atau lebih obat secara bersamaan⁽³⁾. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien geriatri menerima 7 obat dan setidaknya 46% memiliki 1 kombinasi obat yang mengarah pada interaksi obat dan hampir 10% adalah interaksi obat yang dapat dihindari⁽⁵⁾.

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa *Adverse Drug Reaction* (ADR) menjadi faktor paling signifikan yang menyebabkan seseorang masuk rumah sakit. Beberapa (ADR) disebabkan adanya interaksi obat dengan obat. Setidaknya 2,8% pasien masuk rumah sakit disebabkan oleh adanya interaksi obat-obat, dan di Amerika saja 4,6% pasien masuk rumah sakit dikarenakan adanya interaksi obat-obat. Dua studi lainnya di Amerika dan di Swedia menunjukkan bahwa 25-27% pasien memiliki kombinasi obat yang potensial membawa perubahan sedang sampai besar pada *outcome* terapinya⁽⁸⁾. Faktor-faktor yang berhubungan dengan interaksi obat antara lain adalah menggunakan 5 macam obat secara bersamaan, usia lebih dari 60 tahun, dan memiliki penyakit kardiovaskular⁽⁹⁾.

Di RSUD Sleman Yogyakarta, hipertensi merupakan satu diantara 10 besar penyakit pada pasien rawat jalan dan saat ini terdapat 13 jenis obat

antihipertensi yang tersedia dan digunakan untuk terapi hipertensi, yang terdiri dari golongan diuretik, penghambat adrenoseptor α , penghambat adrenoseptor β , ACEI, dan CCB. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Kholid(2008) obat yang paling banyak digunakan di RSUD Sleman Yogyakarta adalah golongandiuretik⁽¹⁰⁾. Penelitian tentang potensi interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri belum pernah dilakukan di RSUD Sleman Yogyakarta, sehingga peneliti merasa perlu mengangkat masalah ini untuk melihat bagaimana pengaruh antara jumlah obat dan penyakit penyerta terhadap potensi terjadinya interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri di RSUD Sleman Yogyakarta.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimanakah gambaran potensi interaksi obat untuk pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di RSUD SLEMAN Yogyakarta?
2. Adakah hubungan antara banyaknya obat yang diberikan dengan kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di RSUD SLEMAN Yogyakarta?
3. Adakah hubungan antara banyaknya penyakit penyerta dan komplikasi dengan kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk mengetahui gambaran potensi kejadian interaksi obat pada pemberian obat yang diresepkan pada pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalandi RSUD SLEMAN Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui hubungan antara banyaknya obat yang diberikan dengan kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di RSUD SLEMAN Yogyakarta.
3. Untuk mengetahui hubungan antara banyaknya penyakit penyerta dan komplikasi dengan kejadian interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan.

D. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat

1. Bermanfaat bagi pihak-pihak yang terkait dan dapat menjadi salah satu sumber informasi mengenai penggunaan obat dan interaksi obat khususnya pada pasien
2. Sebagai sumber informasi bagi peneliti lain tentang penggunaan obat dan interaksi obatnya pada pasien hipertensi geriatri



BAB II

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. GERIATRI

a. Definisi

Menua adalah suatu proses yang mengubah seorang dewasa sehat menjadi seorang yang *frail* dengan berkurangnya sebagian besar cadangan sistem fisiologis dan meningkatnya kerentanan terhadap penyakit dan kemaitan. Beberapa istilah yang perlu dikemukakan dengan proses menua antara lain adalah gerentologi dan geriatri⁽¹¹⁾.

Gerentologi adalah ilmu yang mempelajari tentang proses menua dan semua aspek biologi, sosiologi dan sejarah yang terkait dengan penuaan. Geriatri merupakan cabang ilmu kedokteran yang mengobati kondisi dan penyakit yang berkaitan dengan proses menua dan usia lanjut, pasien geriatri adalah pasien usia lanjut dengan multipatologi (penyakit ganda)⁽⁹⁾.

Diluar negeri definisi usia lanjut atau geriatri adalah seseorang yang memiliki usia lebih dari 65 tahun, usia kronologis lebih digunakan untuk mendefinisikan usia lanjut walaupun terdapat banyak inter-individual variasi dalam populasi tersebut⁽³⁾.

Penuaan dikarakterisasi dengan kemunduran fungsi organ-organ tubuh dan terjadinya rentan terhadap penyakit serta penurunan kemampuan adaptasi terhadap perubahan external. Banyak teori yang menjelaskan tentang terjadinya penuaan termasuk stress oksidatif dan mekanisme genetik yang bervariasi⁽³⁾. Terjadinya perubahan-perubahan dalam fisiologis tubuh akan mempengaruhi farmakokinetik dan farmakodinamik obat Sehingga hal ini akan membedakan pengobatan pada pasien usia lanjut.

b. Epidemiologi

Penduduk usia lanjut atau geriatri mewakili sekitar 14% dari jumlah penduduk dunia dan pada negara-negara berkembang akan meningkat jumlahnya pada tahun 2030 menjadi sekitar 23% Pada tahun 2030 sedangkan di Eropa jumlah penduduk usia lanjut meningkat setidaknya pada empat puluh tahun terakhir dan akan terus meningkat⁽³⁾. Jumlah orang usia lanjut di Amerika terdapat sekitar 12,4% atau sekitar 35 juta jiwa dari jumlah populasi

Amerika, dan diperkirakan pada tahun 2030 terdapat sekitar 20% dari jumlah populasi penduduk yang memiliki usia diatas 65 tahun dan 2,5%-nya adalah orang-orang dengan usia 85 tahun atau bahkan lebih⁽¹⁾. Sedangkan jumlah penduduk usia lanjut atau geriatri di Indonesia sendiri mencapai sekitar 13 juta pada tahun 2005⁽²⁾.

c. Perubahan fisiologis, farmakokinetik dan farmakodinamik

Merawat pasien berusia lanjut berbeda dengan merawat pasien usia dewasa maupun anak-anak hal ini dikarenakan adanya perubahan-perubahan terkait dengan proses penuaan antara lain adalah akibat adanya perubahan faal komposisi tubuh, perubahan fisiologis hati terkait dengan metabolisme obat dan perubahan fisiologis ginjal terkait dengan ekskresi obat serta adanya keadaan mutlipatologis, selain itu adanya perubahan status mental dan fisiologis kognitif juga turut berperan dalam penacapaian hasil pengobatan⁽⁴⁾.

Tabell. Perubahan Fisiologis Tubuh Manusia Akibat Penuaan

Sistem tubuh	Perubahan
Kardiovaskular	<ul style="list-style-type: none"> • Berkurangnya pengisian ventrikel kiri • Berkurangnya sel pacu jantung (<i>pacemaker</i>) pada nodus SA • Hipertrofi atrium kiri • Kontraksi dan relaksi ventrikel kiri bertambah lama • Berkurangnya respons inotropik, kronotropik dan lusitropik terhadap stimulasi beta adrenergic • Menurunnya curah jantung maksimal • Menurunnya hipertrofi terhadap peningkatan volume dan tekanan • Peningkatan resistensi vaskular perifer
Tekanan darah	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik tidak berubah • Berkurangnya vasodilatasi yang difasilitasi beta adrenergic • Vasokonstriksi yang dimediasi alpha adrenergik tidak berubah • Terganggunya perfusi autoregulasi otak
Paru-paru	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatnya FEV1 dan FVC • Meningkatnya volume residual • Berkurangnya efektivitas batuk • Berkurangnya efektivitas fungsi silia • Peningkatan diameter trakea dan saluran nafas utama • Penurunan massa jaringan paru • Kekakuan dinding dada • Berkurangnya respons ventilasi akibat hiperkapnia

Tabel I lanjutan

Hematologi	<ul style="list-style-type: none"> • Berkurangnya cadangan sumsum tulang belakang karena kebutuhan yang meningkat <i>attenuated</i> retikulositis terhadap pemberian eritropoietin
Ginjal	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunnya <i>clearance creatinin</i> dan laju filtrasi glomerulus • Menurunnya massa ginjal dari korteks dengan peningkatan relative perfusi nefron jugstamedular • Menurunnya ekskresi dan konservasi natrium dan kalium • Meningkatnya ketergantungan prostaglandin ginjal untuk mempertahankan perfusi • Menurunnya aktivasi vitamin D
Sistem saraf perifer	<ul style="list-style-type: none"> • Hilangnya neuron motor spinal • Berkurangnya sensasi getar terutama di kaki • Berkurangnya sensitivitas termal • Berkurangnya ukuran serat yang termielinisasi • Meningkatnya heterogenitas selaput saraf myelin
Sistem saraf pusat	<ul style="list-style-type: none"> • Berkurangnya reseptor glukokortikoid hipokampal • Meningkatnya aktivitas mono amin oksidase • Berkurangnya reseptor glukokortikoid hipokampal • Melambatnya proses sentral dan waktu reaksi • Berkurangnya massa otak
Gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> • Berkurangnya aliran darah • Terganggunya <i>clearance</i> obat oleh hati sehingga membutuhkan metabolisme fase I yang lebih ekstensif • Terganggunya respons terhadap cedera pada mukosa lambung • Berkurangnya massa pankreas dan cadangan enzimatis • Berkurangnya kontraksi klon yang efektif

Literatur (11)

Perbedaan yang jelas antara proses menua normal dan perubahan yang bersifat patologis yang sebenarnya penting dipahami dalam mengelola pasien usia lanjut. Dengan demikian diharapkan dapat dicegah patologi yang menyertai usia lanjut yang sebenarnya dapat diobati dan dapat pula dihindari pengobatan masalah kesehatan yang merupakan suatu bagian dari proses menua normal akan tetapi dianggap sebagai suatu penyakit.

Perubahan fisiologis dan patologis pada pasien usia lanjut juga dapat memberikan perubahan-perubahan farmakokinetik dan farmakodinamik yang pada akhirnya akan merubah respon obat terhadap tubuh yang pada akhirnya juga akan mempengaruhi *outcome* dari terapi yang berjalan. Faktor-faktor farmakokinetik yang berubah pada pasien usia lanjut antara lain adalah faktor yang memiliki peranan penting dalam bioavailabilitas obat antara lain

Jalur yang paling umum adalah pemberian secara oral sebagian besar obat secara pasif terabsorpsi dan penuaan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap perpanjangan absorpsinya. Absorpsi secara oral tergantung pada fungsi lambung, usus dan aliran darah menuju usus meskipun usia tua dikarakterisasi oleh perlambatan pengosongan lambung, penurunan peristaltik usus dan peningkatan pH lambung^(3,12). Penurunan motilitas usus akan berakibat peningkatan waktu absorpsi obat. Obat yang mempengaruhi organ gastrointestinal juga akan mempengaruhi absorpsi obat, yang mana absorpsi obat secara kuantitas tidak terpengaruh oleh penuaan akan tetapi ada beberapa pengecualian antara lain digoksin⁽¹²⁾.

Agen-agen yang bekerja mengganggu motilitas usus seperti anti muskarinik, antihistamin dan tricyclic antidepressant memperlambat absorpsi usus lebih besar pada penuaan. Obat yang menembus usus melalui mekanisme transport yang diperantarai oleh karier akan terabsorpsi pada kecepatan yang lebih rendah pada lansia seperti kalsium, besi dan vitamin-vitamin. Gabapentin dan beberapa obat nukleosida yang juga diabsorpsi dengan bantuan mediator tidak diabsorpsi secara sempurna jika dipelambat pada usia lanjut⁽¹³⁾. Konsekuensinya ketika diperlukan untuk mencapai konsentrasi terapi yang cepat (seperti antibiotik) maka perlu dipertimbangkan pemberian melalui rute lain⁽¹²⁾.

Faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi obat termasuk komposisi tubuh, ikatan obat dengan protein dan aliran darah menuju organ. Semuanya akan mengalami perubahan dengan bertambahnya usia, sehingga akan berakibat konsentrasi obat akan berbeda pada pasien lanjut usia jika dibandingkan dengan pasien yang lebih muda pada pemberian dosis yang sama⁽¹⁴⁾. Masa tubuh tanpa lemak (*lean body mass*) dan penurunan cairan tubuh karena usia menghasilkan penurunan V_D , sehingga obat yang teridistribusi kedalam otot (digoksin) dan dalam cairan tubuh (aminoglikosida) akan memiliki konsentrasi plasma inisial yang lebih tinggi sebagai hasil dari penurunan V_D ⁽¹²⁾, sehingga obat-obat seperti procainamide, quinidine, atenolol, satolol, theophyllin, hydrochlorothiazide, berbagai antibiotik dan beberapa sedatif-hipnotik yang larut air akan terdistribusi

kurang efektif pada pasien lanjut usia dengan penurunan masa otot dan cairan tubuh. Situasi ini dapat diperbesar dengan adanya penyakit kardiovaskular yang akan membahayakan aliran darah ke organ⁽¹²⁾. Sebaliknya peningkatan total lemak dalam tubuh akan mengakibatkan meningkatnya volume distribusi obat yang larut lemak. Selanjutnya konsentrasi obat dalam plasma akan turun, tetapi lama kerja obat akan diperpanjang contohnya adalah diazepam, digitoxin, amiodarone, desipramin⁽¹³⁾.

Banyak obat berikatan dengan protein plasma dalam berbagai tingkatan. Obat bebas menentukan efek farmakologis dan obat yang terikat tidak dapat terikat dengan jaringan akan tetapi akan tetapi dapat berperan sebagai reservoir obat⁽¹³⁾. Jumlah albumin plasma akan berkurang dengan bertambahnya usia. Obat-obatan yang bersifat asam akan berikatan dengan protein tersebut, sehingga obat bebas pada pasien usia lanjut akan meningkat, sementara itu kapasitas dari kemampuan protein mengikat obat akan menurun kurang lebih 12% pada pasien lanjut usai^(12&14).

Penurunan aliran darah ke organ akan mengakibatkan penurunan perfusi pada anggota gerak, hati, mesentrium, jantung serta otak. Penurunannya bahkan sampai 45 % pada pasien lanjut usia⁽¹⁴⁾. Apabila terjadi penurunan aliran darah menuju hati maka obat akan berada dalam sistemik menjadi lebih lama sehingga hal ini akan memungkinkan terjadinya efek ketoksikan pada pasien lanjut usia.

Obat yang larut lemak akan mengalami metabolisme lintas pertama pada organ hati, penurunan pada metabolisme disini akan meningkatkan bioavaibilitas obat secara sistemik. Pada pasien usia lanjut tampak adanya gangguan pada beberapa macam obat diantaranya klormetiazole, labetolol, nefedipin, nitrat dan verapamil sehingga obat bebas akan meningkat kadarnya dalam darah karena hanya sedikit yang mengalami metabolisme lintas pertama pada hati sehingga akan memungkinkan terjadinya toksisitas pada dosis lazim. Dan hal ini juga ditunjang dengan adanya penurunan aliran darah ke hati sebesar 40% yang membawa obat dalam darah yang akan dimetabolisme di hati sehingga akan menyebabkan

peningkatan bioavailabilitas akibat dari obat yang mengalami metabolisme lintas pertama. Sebagai contoh adalah efek hipotensif nefedipin pada pasien lanjut usia^(13,14).

Faktor lain yang berpengaruh terhadap metabolisme obat antara lain adalah perubahan enzimatik yang terkait dengan bertambahnya usia. Contohnya adalah kecepatan metabolisme oleh enzim sitokrom P₄₅₀ (CYP) yang dapat turun sampai 40% jika dibandingkan dengan dewasa muda.

TabellI.Efek Usia Terhadap Metabolisme Dan Enzim Yang Berperan Dalam Metabolisme Obat

Enzim dan reaksi	Metabolisme pada usia lanjut	
	Menurun	Tidak berubah
CYP 1A2	Theophyline, rapinerole	-
CYP 3A4, 3A5	Amiodarone, amitriptiline, carbamazepin, triazolam, diltiazem, phentaniil, lidokain.	Alfentanil, diazepam, setraline, paracetamol
CYP 2C9	Naproxen, warfarin	Celecoxib, diclofenac, citalopram, irbesartan, phenyotoin,
CYP 2C19	Imipramin	-
CYP 2D6	-	Fluoxetin, nortryptilin, rospertidone, venlafaxine
CYP lainnya	Antipyrine (phenazone), chlometiazole, imipramine, phetidine, verapamil	Caffeine, ibuprofen, mexiletine
Glukoronidasi	Morphine	Asam salisilat
Asetilasi	-	Isoniazid,
Konjugasi glutation	-	Paracetamol

Literatur (13)

Penurunan aliran darah menuju ginjal, ukuran organ, filtrasi glomerulus dan fungsi tubuler merupakan perubahan yang terjadi seiring dengan bertambahnya usia. Penurunan aliran darah ke ginjal akan berkurang sebesar 1% pertahun yang disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya adalah peningkatan angiotnesin II, level endothelin serta penurunan konsentrasi prostaglandin⁽¹³⁾. Kecepatan filtrasi glomerulus akan berkurang sebesar 1% pertahun dimulai pada usia 40 tahun. Selain itu sekresi tubulus juga akan turun pada proporsi karena penurunan glomeruli sehingga keseimbangan glomerulotubular akan terpelihara⁽¹³⁾. Hal ini mengakibatkan beberapa macam obat yang dieliminasi di ginjal pada pasien lanjut usia akan lebih lambat, dan beberapa bukti menunjukkan peningkatan kadar obat

dalam plasma terjadi karena adanya penurunan eliminasi obat karena penurunan fungsi ginjal tersebut⁽¹¹⁾. Beberapa contohnya adalah obat-obat seperti atenolol, sotalol, digoxin, lithium, amphotericin dan procainamide, cimetidine, allopurinol, chlorthalidone, dan beberapa macam antibiotik⁽¹²⁾. Ketika seorang pasien dicurigai mengalami penurunan fungsi ginjal *clearance creatinine* lebih penting daripada *plasma creatinine*. Untuk obat yang diekskresikan melalui ginjal yang mempunyai indeks terapi yang sempit seperti digoxin, atenolol, chlorthalidone, asam salisilat dan beberapa antibiotik, maka pemantauan kadar obat dalam darah dan penyesuaian dosis perlu dilakukan pada pasien lanjut usia yang mengalami penurunan fungsi ginjal⁽¹²⁾.

Penurunan kemampuan menjaga keseimbangan homeostatik dan perubahan reseptor-reseptor spesifik juga akan berubah pada penggunaan obat-obat tertentu. Kemampuan pengaturan yang memadai dan tepat mengenai keadaan fisiologis sangat diperlukan untuk homeostatis. Endokrin, transmisi neuromuskular, semuanya akan menurun seiring dengan bertambahnya usia yang berakibat pada ketidakmampuan menjaga keseimbangan homeostatik. Keseimbangan pengaturan elektrolit pada pasien lanjut usia juga mengalami penurunan kemampuan untuk mengekskresikan kelebihan air sehingga penggunaan obat-obat yang dapat mengakibatkan retensi cairan akan menyebabkan masalah pada pasien lanjut usia⁽¹⁴⁾.

Obat akan memberikan efek setelah berikatan dengan reseptornya, perubahan densitas reseptor atau afinitas molekul obat akan merubah responnya terhadap obat. Gangguan aktifitas enzim ataupun perubahan respon jaringan sasaran dapat menyebabkan perubahan respon terhadap obat⁽¹⁴⁾. Sebagai contohnya adalah penurunan fungsi adrenoreseptor beta akan menurun dengan bertambahnya usia sehingga terapi beta bloker pada pasien lanjut usia menjadi kurang efektif sehingga menyebabkan terjadinya penurunan efek antihipertensi pada pasien.

2. HIPERTENSI

a. Definisi dan klasifikasi

Definisi hipertensi pada pasien lanjut usia yang berdasarkan pada bukti penelitian yang dikeluarkan oleh *The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7)*, *world health organization / international society of hypertension (WHO-ISH)* serta *british hypertension society, european society of hypertension/european society of cardiology (ESH-ESC)* sama pada semua golongan umur, sehingga pengobatan pada pasien hipertensi geriatri berdasarkan pada tingkat tekanan darah dan resiko kardiovaskular bukan pada usia⁽¹⁵⁾.

Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Istilah tradisional tentang hipertensi “ringan” atau “sedang” tidak dapat menjelaskan pengaruh utama tekanan darah tinggi pada penyakit kardiovaskular, sehingga *The Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* membuat suatu klasifikasi baru¹⁵. Klasifikasi tekanan darah berdasarkan tingginya tekanan darah pada orang dewasa (>18 tahun) dapat dilihat pada tabel III. Klasifikasi ini diperoleh dari rata-rata dua pengukuran atau lebih pada tempat kesehatan.

Tabel III. Klasifikasi tekanan darah

Kategori	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi tingkat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi tingkat 2	≥ 160	≥ 100

Literatur (17)

b. Epidemiologi

Prevalensi hipertensi diseluruh dunia diperkirakan sekitar 15-20%, sedangkan dinegara-negara maju prevalensinya sekitar 10-20% sedangkan di Asia prevalensinya sekitar 8-18%⁽¹⁸⁾. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh wolf-maier *et.al* pada tahun 2003 menunjukkan bahwa pada negara Amerika dan Kanada menunjukkan penderita hipertensi berturut-turut

27,8% dan 27,4% sedangkan pada enam negara di Eropa antara lain Itali, Swedia, Inggris, Spanyol, Finlandia dan Jerman menunjukkan bahwa rata-rata penderita hipertensi di negara-negara tersebut sebesar 44,2%⁽⁷⁾. Pusat informasi data Dinkes Sleman Provinsi DIY yang dihimpun dari laporan 24 puskesmas di Kabupaten Sleman pada tahun 2008 mengungkapkan, bahwa hipertensi menempati urutan kedua dalam daftar sepuluh besar penyakit di Kabupaten Sleman dengan angka kesakitan mencapai 61.566 kasus.

c. Etiologi

Hipertensi dapat diklasifikasikan berdasarkan etiologinya yaitu hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui yang disebut hipertensi primer (esensial atau idiopatik) atau yang diketahui penyebabnya yang disebut hipertensi sekunder⁽¹⁹⁾, Lebih 90% dari pasien dengan tekanan darah tinggi mempunyai tekanan darah tinggi primer⁽⁶⁾.

1) Hipertensi Primer

Pada penelitian menunjukkan bahwa hipertensi primer bukanlah merupakan suatu penyebab yang tunggal akan tetapi ada beberapa mekanisme yang terlibat, ciri yang khas pada penderita hipertensi adalah peningkatan resistensi pembuluh darah perifer. Mekanisme yang terlibat berdasarkan penelitian antara lain:

a) Keseimbangan natrium

Kerusakan ekskresi natrium ginjal merupakan perubahan pertama yang ditemukan pada proses terjadinya hipertensi. Retensi natrium diikuti dengan ekspansi volume darah dan kemudian terjadi peningkatan *output* jantung. Autoregulasi perifer meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer dan berakhir dengan hipertensi. Pada pasien dengan hipertensi esensial transport natrium-kalium dalam sel darah merah dan darah putih menunjukkan ketidaknormalan. Selanjutnya plasma dari pasien hipertensi mempengaruhi transport natrium-kalium dalam sel darah putih pada individu normotensif. Telah diusulkan bahwa pasien dengan kemampuan yang hilang untuk mengekskresikan natrium mempunyai substansi yang menghambat transport natrium dalam ginjal dan di manapun dalam tubuhnya. Kadar

natrium tubuh total mempunyai korelasi positif dengan tekanan darah pada pasien hipertensi, tetapi tidak pada kontrol normotensif. Sebagian besar orang dewasa sehat menunjukkan sedikit variasi pada tekanan darahnya terhadap penggunaan garam berlebihan, tetapi defek alami yang melatar belakangnya tidak diketahui. Telah ditentukan bahwa naiknya kebocoran natrium pada dinding sel pembuluh darah arteri dapat meningkatkan kandungan kalsium intraseluler hal ini akan menaikkan tahanan vaskuler dan resistensi pembuluh darah perifer^(19,20).

b) Sistem saraf simpatik

Tekanan darah merupakan suatu fungsi total dari total resistensi perifer dan output jantung keduanya pada beberapa keadaan ada dibawah pengaruh sistem saraf simpatis. Dibandingkan dengan kontrol, pasien hipertensi esensial mempunyai tekanan darah yang lebih tinggi pada kadar berapapun katekolamin dari plasma yang beredar, yang sugestif dilatar belakangi hipersensitif terhadap bahan ini. Kadar katekolamin yang beredar mempunyai variabel yang tinggi dan dipengaruhi oleh umur, asupan natrium, bentuk tubuh dan stress serta aktivitas. Pada penderita hipertensi yang berumur muda cenderung mempunyai kadar noradrenalin plasma dalam keadaan istirahat yang lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol yang normotensif⁽¹⁹⁾.

c) Sistem renin-angiotensin-aldosteron

Renin yang dilepaskan dari sel jugstaklomerulus ginjal masuk kedalam darah, kemudian renin berperan pada plasma globulin yang disebut renin substrat atau angiotensiogen melepas angiotensin I, angiotensiogen diubah menjadi angiotensin II dengan adanya *angiotensin converting enzyme*⁽⁸⁾. Angiotensin II ini merupakan vasokonstriktor yang kuat dan karenanya mampu menimbulkan hipertensi. Ditemukan suatu bukti bahwa angiotensin dapat merangsang sistem saraf simpatis secara sentral dan banyak penderita hipertensi esensial yang memberikan respons terhadap penggunaan

obat dengan ACE Inhibitor yang menghambat konversi angiotensin I menjadi angiotensin II⁽¹⁹⁾.

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya:

a) Hipertensi renalis

Sejumlah proses patologis (misalnya, nefropati diabetes, glomerulonefritis) dapat merusak nefron di ginjal. Ketika ini terjadi, ginjal tidak dapat mengekskresikan jumlah normal natrium yang menyebabkan retensi natrium dan air, peningkatan volume darah, dan meningkatkan *output* jantung oleh mekanisme Frank-Starling. Penyakit ginjal juga dapat mengakibatkan peningkatan pelepasan renin yang mengarah pada renin dependen hipertensi. Peningkatan tekanan arteri sekunder untuk penyakit ginjal dapat dilihat sebagai upaya oleh ginjal untuk meningkatkan perfusi ginjal dan memulihkan filtrasi glomerular⁽¹⁹⁾.

b) Sebab-sebab endokrin

Sekresi kortikosteroid yang berlebih pada sindroma cushing dihubungkan dengan hipertensi sistemik. Demikian pula pada tumor adrenal yang mensekresikan aldosteron (sindroma conn) atau katekolamin (feokromositoma) dan akromegali, hipertiroid dan hiperparatiroid dapat mengakibatkan hipertensi, meskipun demikian hal ini ditemukan pada 1% pada penderita hipertensi^(19,21).

c) Koarktasio aorta

Hipertensi sistemik merupakan salah satu bentuk paling sering pada koarktasio. Naiknya tekanan darah akan dideteksi pada pergelangan tangan, tetapi tidak pada kaki. Denyut femoral relatif lebih lambat dibandingkan dengan radial. Kematian biasanya disebabkan oleh gagal jantung, perdarahan otak akibat hipertensi atau aneurisma disekting⁽¹⁹⁾.

d) Terapi obat-obatan

Kortikosteroid, berbagai jenis pil kontrasepsi, hormon adrenokortikotropik, kortikosteroid, simpatomimetik amin(efedrin,

fenileprine, fenilpropanolamin dan amfetamin), kokain, siklosporin dan eritropoietin dapat merangsang terjadinya hipertensi^(19,21).

d. Patofisiologi

1) Tekanan Darah Arteri

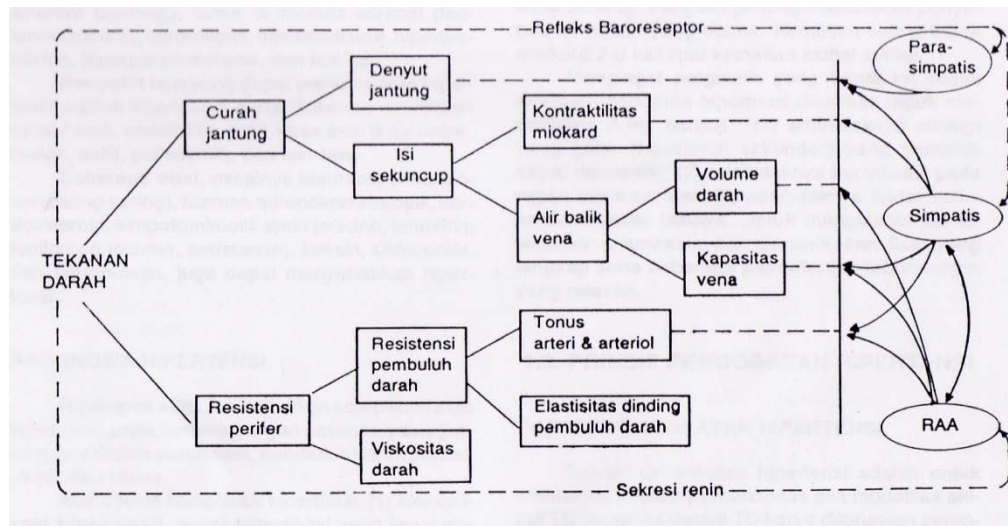
TD arteri adalah tekanan yang diukur pada dinding arteri dalam millimeter raksa. Dua nilai TD arteri diukur secara khusus, TD sistolik (TDS) dan TD diastolik (TDD). TDS dicapai selama kontraksi jantung dan menunjukkan nilai puncak. TDD dicapai sesudah kontraksi ketika ruang jantung berisi dan menunjukkan nilai bawah. Perbedaan antara TDS dan TDD disebut tekanan nadi dan mengindikasikan tegangan dinding arteri. Tekanan Arteri Rata-rata adalah tekanan rata-rata diseluruh siklus kontraksi jantung⁽⁷⁾. Ini kadang digunakan secara klinis untuk merepresentasikan TD arteri keseluruhan. Selama siklus jantung, dua pertiga waktu dihabiskan dalam diastol dan sepertiga pada sistol. Dengan demikian, TAR dapat diperkirakan dengan menggunakan persamaan berikut:

$$TAR = \frac{1}{3} (TDS) + \frac{2}{3} (TDD)$$

TD arteri dihasilkan secara hemodinamik dengan saling pengaruh antara aliran darah dan tahanan pada aliran darah. Ini didefinisikan secara matematik sebagai produk dari *cardiac output*⁽⁷⁾ dan tahanan perifer total (TPR) menurut persamaan berikut

$$TS = CO \times TPR$$

CO adalah determinan utama dari TDS, sedangkan TPR menentukan TDD. Selanjutnya, CO adalah fungsi dari stroke volume, detak jantung, dan kapasitan vena. Dalam kondisi fisiologis normal, TD arteri berfluktuasi sepanjang hari. Ini secara khusus mengikuti ritme sirkadian, Menurun ke nilai harian paling rendah selama tidur dan meningkat tajam beberapa jam sebelum bangun, dengan nilai tertinggi terjadi pagi hari. Tekanan darah juga meningkat secara akut selama aktivitas fisik atau tekanan emosi⁽⁶⁾

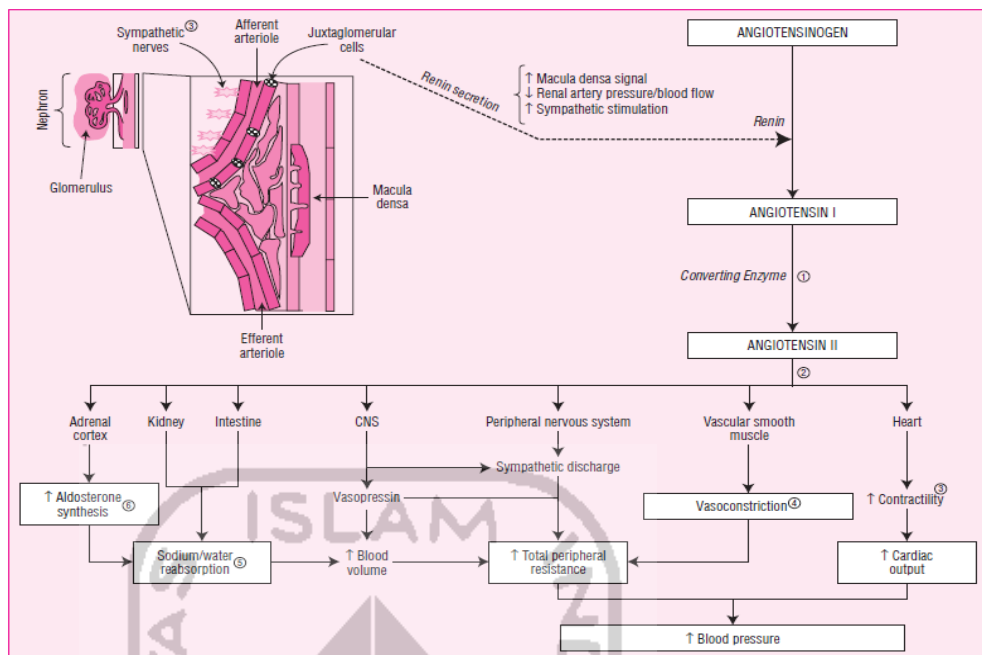


Gambar 1.Sistem Penjagaan Tekanan Darah (19)

2) Mekanisme humoral

a) Sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (SRAA)

SRAA adalah sistem endogen yang kompleks yang terlibat dalam terlibat dalam pengaturan tekanan darah arteri. Renin adalah enzim yang disimpan dalam sel jugstaklomerulus. Pelepasan renin dimodulasi oleh beberapa faktor diantaranya faktor internal (seperti tekanan perfusi ginjal, senyawa katekolamin dan angiotensin II) dan faktor eksternal (seperti klorida, natrium dan kalium). Renin mengkatalisis konversi dari angiotensinogen menjadi angiotensin I dalam darah dan angiotensin I diubah menjadi angiotensinogen oleh *angiotensin converting enzyme*. Setelah berikatan dengan reseptornya (reseptor AT_1 dan AT_2) maka angiotensin II dapat menyebabkan efek biologis pada beberapa jaringan, reseptor AT_1 yang terletak pada otak, myocardium, ginjal, pembuluh darah vaskular dan kelenjar adrenal, reseptor-reseptor tersebut yang bertanggung jawab terhadap fungsi ginjal dan kardiovaskular. Angiotensin II dapat menstimulasi sintesis aldosteron dari korteks adrenal yang mana akan meningkatkan reabsorpsi dari air dan natrium yang pada akhirnya akan meningkatkan volume plasma tahanan perifer total serta meningkatkan tekanan darah. Gangguan yang terjadi pada sistem renin angiotensin aldosteron secara nyata dapat menjelaskan hipertensi kronis yang terjadi⁽⁶⁾.



Gambar 2. Sistem Renin Angiotensin Aldosteron (6)

b) Hormon Natriuretik

Hormon natriuretik menghambat natrium dan kalium ATPase dan mengganggu natrium melintasi membran sel. Defek keturunan pada ginjal mempengaruhi kemampuan ginjal untuk mengeliminasi natrium yang dapat meningkatkan volume darah. Sebagai kompensasinya secara teori peningkatan hormon ini secara sistemik akan meningkatkan ekskresi natrium dan air⁽⁶⁾.

c) Resistensi insulin dan hiperinsulinemia

Data menunjukkan adanya hubungan antara resistensi insulin dan hiperinsulinemia dengan perkembangan hipertensi. Berdasarkan hipotesis peningkatan konsentrasi insulin akan menuju ke arah hipertensi dikarenakan peningkatan retensi natrium ginjal dan peningkatan aktivitas saraf simpatis, selain itu insulin memiliki aksi seperti *growth hormone* yang dapat menginduksi hipertrofi vaskular dari otot polos. Insulin juga meningkatkan tekanan darah dengan cara meningkatkan kalsium intraseluler, yang mana akan meningkatkan resistensi vaskular⁽⁶⁾.

3) Neuronal regulation

Sistem saraf pusat dan sistem saraf autonom secara rumit terlibat dalam pengaturan tekanan darah arteri. Jumlah reseptor yang meningkatkan atau menghambat pelepasan norepinephrine terletak pada permukaan presinaptik di terminal simpatis. Reseptor presinaptik α dan β memberikan pengaruh feedback positif dan negatif terhadap vesikel yang mengandung norepinephrine yang terletak di ujung neuronal. Stimulasi presinaptik reseptor α (α_2) memberikan penghambatan negatif terhadap pelepasan norepinephrine sedangkan stimulasi dari presinaptik reseptor β akan memfasilitasi pelepasan norepinephrine.

Stimulasi dari reseptor α postsinaptik (α_1) pada arteriol dan venula menghasilkan vasokonstriksi. Terdapat 2 macam reseptor postsinaptik β , β_1 dan β_2 keduanya terdapat pada semua jaringan yang dipersarafi oleh sistem saraf simpatis. Pada beberapa jaringan reseptor β_1 dominan sedangkan di jaringan lain reseptor β_2 dominan. Stimulasi dari reseptor β_1 pada jantung menghasilkan peningkatan kekuatan dan kecepatan kontraksi jantung, sementara itu stimulasi reseptor β_2 pada arteriola dan venula akan menghasilkan efek vasodilatasi⁽⁶⁾.

4) Elektrolit dan senyawa kimia lainnya

Secara epidemiologis dan data klinis telah menunjukkan adanya hubungan antara banyaknya asupan natrium dengan hipertensi. Studi berbasis populasi mengindikasikan bahwa diet tinggi garam berhubungan dengan tingginya prevalensi stroke dan hipertensi sebaliknya diet rendah garam berhubungan dengan rendahnya prevalensi dari hipertensi⁽⁶⁾.

Peningkatan kalsium juga memainkan peranan penting dalam patogenesis hipertensi. Diet tinggi kalsium secara hipotesis dapat mengganggu keseimbangan antara kalsium intraseluler dan ekstraseluler, yang akan menghasilkan peningkatan kalsium intraseluler. Ketidakseimbangan ini dapat merubah fungsi otot polos pembuluh darah dengan meningkatkan tahanan perifer vaskular⁽⁶⁾.

Hiperurisemia telah dihubungkan dengan peningkatan resiko dari penyakit kardiovaskular bahkan pada pasien hipertensi, akan tetapi hal ini

masih menjadi kontroversi karena data yang tidak konsisten. Tidak ada hubungan yang rasional yang dapat menjelaskan mengapa asam urat dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular, bagaimanapun peningkatan asam urat dapat ditinjau sebagai penanda resiko tambahan pada pasien hipertensi⁽⁶⁾.

e. Tanda dan gejala

Pasien hipertensi primer tanpa disertai komplikasi biasanya tidak menunjukkan gejala. Tetapi pada pasien hipertensi sekunder, gejala yang timbul umumnya berkaitan dengan gangguan yang mendasari terjadinya hipertensi. Misal pada pasien dengan *pheochromocytoma*, gejala yang mungkin terjadi adalah sakit kepala, berkeringat, takikardi, dan palpitasi. Hipertensi karena aldosteron, gejala yang terjadi adalah hipokalemia, kram otot, dan lemah. Hipertensi karena *Cushing's syndrome* menimbulkan gejala meningkatnya berat badan, polyuria, edema, menstruasi tidak teratur, munculnya jerawat, dan kelelahan otot⁽²²⁾.

f. Tata laksana terapi hipertensi

1) Terapi non farmakologi

Modifikasi pola hidup (terapi non-farmakologi) berguna untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, meningkatkan efek antihipertensi, mencegah peningkatan tekanan darah, dan mengurangi risiko kardiovaskular secara keseluruhan. Menurunkan berat badan, latihan fisik secara teratur, mengurangi asupan garam, berhenti minum alkohol dan merokok, serta mengurangi lemak jenuh merupakan beberapa cara modifikasi polahidup yang dapat dilakukan⁽¹⁹⁾.

Pada pasien hipertensi, pengurangan asupan garam dan upaya penurunan berat badan dapat digunakan sebagai langkah awal pengobatan hipertensi. Nasehat pengurangan asupan garam harus memperhatikan kebiasaan makan pasien, dengan memperhitungkan jenis makanan tertentu yang banyak mengandung garam. Pembatasan asupan garam sampai 60 mmol/hari, berarti tidak menambah garam pada waktu makan, memasak tanpa garam,

menghindari penggunaan makanan yang sudah diasinkan, dan menggunakan mentega yang bebas garam. Cara tersebut di atas akan sulit dilaksanakan karena akan mengurangi asupan garam secara ketat dan akan mempengaruhi kebiasaan makan pasien secara drastis⁽²³⁾.

Berbagai cara untuk mendapatkan keadaan relaksasi seperti meditasi, yoga, atau hypnosis dapat mengontrol sistem saraf otonom dengan kemungkinan dapat pula menurunkan tekanan darah⁽²³⁾.

2) Terapi farmakologi

Ada lima golongan obat yang dapat menurunkan tekanan darah. Lima golongan obat itu adalah *angiotensin converting enzyme inhibitors* (ACEIs), *angiotensin receptors blockers* (ARB), *beta-blockers* (BBs), dan *thiazide-tipe diuretics*. Kelima obat ini juga terbukti dapat menurunkan komplikasi hipertensi⁽¹⁷⁾. Selain itu juga masih terdapat beberapa macam golongan obat yang dapat menurunkan tekanan darah.

Tabel IV. Penggolongan Obat Antihipertensi Berdasarkan Tempat Kerja Utama

Golongan	Contoh obat
Diuretik <ul style="list-style-type: none"> • Tiazid dan turunannya • Diuretik loop • Diuretik hemat kalium 	Hidrokloritiazid, Klortalidon Furosemid, bumetanid, torsemid, asametakrinat Amilorid, triamteran, spironolakton
Simpatolitik <ul style="list-style-type: none"> • Senyawa kerja pusat • Senyawa pemblok saraf adrenergik • Antagonis β adrenergik • Antagonis α adrenergik • Antagonis adrenergik campuran 	Metildopa, klonidin, guanabenz, guanafesin Guanadrel, reserpin Propanolol, metoprolol, dll Prozosin, terazosin, fenoksibenzamin, dll Lebeltolol, carvedilol
<ul style="list-style-type: none"> • Vasodilator 	Hidralazin, minoksidil, nitroprusid
<ul style="list-style-type: none"> • Bloker kanal kalsium 	Verapamil, diltiazem, nifedipin, felodipin, amlodipin
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Angiotensin converting enzyme inhibitor</i> (ACEI) 	Kaptopril, lisinopril, enalapril, ramipril, dll
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Angiotensin reseptor bloker</i> (ARB) 	Losartan, candesartan, irbesartan dll

Literatur (5)

a) Diuretik

Khasiat antihipertensi diuretik berawal dari efeknya meningkatkan ekskresi natrium, klorida, dan air, sehingga mengurangi volume plasma dan cairan ekstrasel. Tekanan darah turun akibat berkurangnya curah jantung, sedangkan resistensi perifer tidak berubah pada awal terapi. Pada pemberian kronik, volume plasma kembali tetapi masih kira-kira 5% dibawah nilai sebelum pengobatan. Curah jantung kembali mendekati keadaan normal⁽²¹⁾.

(1) Tiazid dan turunannya

Tiazid menghambat reabsorpsi natrium di segmen kortikal ascending limb, loop Henle dan pada bagian awal tubulus distal. Jenis lain golongan tiazid adalah klortalidon yang mempunyai cara kerja yang tidak berbeda tapi jangka waktu kerjanya lebih panjang. Hidroklorotiazid merupakan jenis yang sering dipakai pada pengobatan hipertensi. Pada gangguan fungsi ginjal tiazid tidak dianjurkan karena tidak menunjukkan efek antihipertensi⁽²³⁾.

Sampai sekarang tiazid merupakan obat utama dalam terapi antihipertensi pada penderita dengan fungsi ginjal yang normal. Obat ini terutama efektif untuk penderita hipertensi dengan kadar renin yang rendah, misalnya (kebanyakan) penderita yang lebih tua. Tiazid digunakan sebagai obat tunggal pada penderita hipertensi ringan sampai sedang, atau dalam kombinasi dengan antihipertensi lain pada penderita yang tekanan darahnya tidak dapat dikendalikan dengan diuretik saja⁽²¹⁾.

Tiazid dapat menimbulkan berbagai efek samping metabolik, yakni hipokalemia, hipomagnesemia, hiponatremia, hiperurisemia, hiperkalsemia, hiperglikemia, hiperkolesterolemia, dan hipertrigliseridemia. Tiazid dapat mencetuskan *gout* akut. Untuk menghindari efek metabolik ini, tiazid harus digunakan pada dosis rendah dan dilakukan pengaturan diet⁽²¹⁾.

(2) Loop diuretik (diuretik kuat)

Diuretik kuat (misalnya furosemid, bumetanid, dan torasemid) merupakan antihipertensi yang lebih efektif dibandingkan tiazid untuk hipertensi dengan gangguan fungsi ginjal atau gagal jantung. Mulai kerjanya lebih cepat dan efek diuretiknya lebih kuat daripada tiazid, tetapi tiazid lebih efektif untuk bentuk-bentuk hipertensi lainnya. Karena itu, penggunaan diuretik kuat sebagai antihipertensi oral biasanya dicadangkan untuk penderita dengan kreatinin serum $\geq 2,5$ mg/dl atau gagal jantung⁽²¹⁾.

Obat golongan ini bekerja dengan memblokir symporter $\text{Na}^+ - \text{K}^+ - \text{Cl}^-$ dibagian assenden yang tebal pada ansa henle sehingga diuretik ini disebut sebagai diuretik loop. Efek diuretik loop sangat besar dan menghasilkan natriuresis yang sangat besar dan cepat kemungkinan akan merugikan pengobatan hipertensi. Jika loop diuretik diberikan dua kali sehari dapat menyebabkan diuresis yang akut yang berlebihan dan efek samping yang ditimbulkan lebih besar dibandingkan dengan diuretik tiazid yang bekerja lebih ringan dan lambat. Diuretik loop dapat menyebabkan hiperkalsiuria berlawanan dengan tiazid yang menyebabkan hipokalsiuria. Namun efek lain dari tiazid juga dimiliki oleh diuretik loop antara lain adalah hipokalemia, hiperurikemia, intoleransi glukosa dan potensi timbulnya efek merugikan akibat konsentrasi lipid dalam plasma. Diuretik loop terutama berguna untuk pasien azotemia dan pada edema parah yang disebabkan oleh vasodilator seperti minoksidil⁽⁵⁾.

(3) Diuretik hemat kalium

Senyawa diuretik hemat kalium seperti triamteren dan amilorid terutama digunakan untuk mengurangi kaliuresis dan memperkuat efek hipotensi dari senyawa tiazid. Penggunaan senyawa ini harus hati-hati karena sering ditandai dengan meningkatnya kadar kalium dalam darah dan cenderung mengarah pada hiperkalemia, pasien yang menggunakan obat ini harus diingatkan akan terjadinya efek samping yang terjadi seperti

terjadinya hiperkalemia jika digunakan dengan makanan atau suplemen yang mengandung kalium. Insufisiensi ginjal relatif dikontraindikasikan dengan penggunaan diuretik hemat kalium⁽⁵⁾.

(4) Antagonis aldosteron

Spirolakton adalah salah satu diuretik yang merupakan antagonis aldosteron. Walaupun dosis spironolakton dinaikkan sampai 100mg perhari akan menghasilkan efek yang setara dengan hidroklorotiazid. Dosis yang lebih tinggi akan mengakibatkan efek samping yang merugikan. Spironolakton terutama berguna untuk individu yang mengalami hiperurikemia, hipokalemia, atau intoleransi glukosa yang signifikan secara klinis. Berbeda dengan diuretik tiazid spironolakton tidak mempengaruhi konsentrasi kalsium atau glukosa plasma. Efek spironolakton terhadap profil lipid belum diketahui secara pasti, tetapi data menunjukkan adanya perubahan pada trigliserida, kolesterol LDL dan kolesterol total lebih kecil dibandingkan dengan diuretik tiazid namun spironolakton dapat menurunkan konsentrasi kolesterol HDL⁽⁵⁾.

b) Simpatolitik

(1) Penghambat adrenoreseptor β (β -bloker)

Antagonisme reseptor β -adrenergik mempengaruhi pengaturan sirkulasi melalui beberapa mekanisme termasuk penurunan daya kontraktilitas miokardial dan curah jantung. Efek beta bloker tampaknya tidak tergantung pada renin, terutama pada dosis tinggi. Sejumlah mekanisme telah dipostulatkan untuk menjelaskan penurunan tekanan darah yang tak tergantung renin, termasuk perubahan pengendalian saraf simpatik di tingkat sistem saraf pusat, perubahan sensitivitas baroreseptor, perubahan fungsi neuron adrenergik perifer dan peningkatan biosintesis prostasiklin⁽⁵⁾.

β -bloker diberikan sebagai obat pertama pada pasien dengan hipertensi ringan sampai sedang dengan PJK (terutama setelah infark miokard akut), pada penderita muda dengan sirkulasi hiperdinamik dan pada pasien yang memerlukan antidepresan

trisiklik atau antipsikotik. β -bloker lebih efektif pada pasien muda dibandingkan dengan pasien usia lanjut⁽²¹⁾.

Efek samping yang paling banyak pada penggunaan β -bloker adalah berkaitan dengan kemampuan dalam mengantagonis β -adrenoreseptor, blokade reseptor β pada miokardium dapat berhubungan dengan bradikardi, perkembangan gagal jantung akut. Penurunan denyut jantung pada beberapa pasien akan menguntungkan khususnya pada pasien dengan aritmia atrial (seperti atrial fibrilasi dan atrial flutter) dan hipertensi dengan menyediakan kontrol kecepatan dan penurunan tekanan darah. β -bloker akan menghasilkan gagal jantung pada pasien dengan disfungsi ventrikel preexisting dengan dosis tinggi atau pada pasien yang memulai pengobatan sebelum mengalami eksaserbasi gagal jantung akut. Sedangkan blokade reseptor β_2 pada paru-paru akan berakibat pada eksaserbasi akut bronkospasme pada pasien dengan asma dan CPOD⁽⁶⁾.

(2) Penghambat adrenoreseptor α (α -bloker)

Hanya α -bloker yang selektif memblok adrenoreseptor α_1 , yang berguna untuk pengobatan hipertensi. α_1 -bloker menghambat reseptor α_1 di pembuluh darah terhadap efek vasokonstriksi norepinefin dan epinefrin sehingga terjadi dilatasi arteriol dan vena. Dilatasi arteriol menurunkan resistensi perifer, dan dengan demikian menurunkan tekanan darah⁽²¹⁾.

α -bloker merupakan satu-satunya golongan antihipertensi yang memberikan efek positif terhadap lipid darah (menurunkan kolesterol LDL dan trigliserida, dan meningkatkan kolesterol HDL). Alfa-bloker juga dapat menurunkan resistensi insulin (disamping penghambat ACE), mengurangi gangguan vaskular perifer, memberikan sedikit efek bronkodilatasi dan mengurangi serangan asma akibat latihan fisik, merelaksasi otot polos prostat dan leher kandung kemih sehingga mengurangi gejala-gejala hipertrofi prostat. Karena itu, α -bloker dianjurkan penggunaannya pada

penderita hipertensi yang disertai diabetes, dislipidemia, obesitas, gangguan resistensi perifer, asma, hipertrofi prostat, dan perokok. Merokok meningkatkan trigiserida dan menurunkan kolesterol HDL dalam darah. α -bloker juga dapat dianjurkan untuk penderita muda yang aktif secara fisik, dan mereka yang menggunakan AINS⁽²¹⁾.

Efek samping yang parah dan bersifat potensial dari α_1 -bloker adalah *first dose phenomenon* yang ditandai dengan pusing sementara, palpitasi dan bahkan *syncope* pada 1-3 jam pemberian pertama. Efek yang tidak diinginkan ini juga kemungkina terjadi setelah peningkatan dosis. Episode tersebut juga menyertai hipotensi orthostatik. Hipotensi orthostatik dan pusing akan tetapi ada pada penggunaan jangka panjang, sehingga penggunaan α_1 -bloker harus hati-hati pada pasien lanjut usia⁽⁶⁾.

(3) Adrenolitik sentral (α_2 agonist)

Stimulasi α_2 -adrenergik ini menurunkan aktifitas saraf simpatis dari pusat vasomotor otak dan meningkatkan tonus vagal. Hal ini juga dipercaya bahwa stimulasi perifer dari α_2 -adrenergik akan membantu menurunkan tonus simpatik lebih lanjut, penurunan aktivitas simpatis bersama dengan peningkatan aktivitas parasimpatis dapat menurunkan denyut jantung, *cardiac output*, tahanan perifer total, aktifitas renin plasma serta reflek baroreseptor. Klonidin digunakan untuk hipertensi yang resisten dan metildopa digunakan pada pasien hipertensi yang mengalami kehamilan⁽⁶⁾.

Penggunaan Adrenolitik sentral (α_2 agonist) pada jangka panjang menghasilkan retensi air dan natrium, yang dominan terjadi pada penggunaan metildopa. Penggunaan pada dosis rendah klonidin (dan guanafasin atau guanabenz) dapat digunakan untuk pengobatan hipertensi tanpa penambahan diuretik, bagaimanapun penggunaan klonidin harus disertai dengan penambahan diuretik untuk menghindari tumpulnya antihipertensi pada penggunaan jangka panjang, kecuali pada kehamilan. Insiden hipotensi orthostatik dan kekusangan lebih sering terjadi daripada

antihipertensi yang lainnya. Sehingga penggunaannya harus sangat hati-hati pada pasien lanjut usia⁽⁶⁾.

c) Vasodilator

Yang termasuk golongan ini adalah doksazosin, prazosin, hidralazin, minoksidil, diazoksid, dan sodium nitroprusid. Obat golongan ini bekerja langsung pada pembuluh darah dengan cara relaksasi otot polos yang akan mengakibatkan penurunan resistensi pembuluh darah. Hidralazin, minoksidil, dan diazoksid bekerja pada arteri sehingga penurunan resistensi pembuluh darah akan diikuti oleh peninggian aktivitas simpatik ini akan menimbulkan takikardi dan peninggian kontraktilitas otot miokard yang akan mengakibatkan peningkatan curah jantung⁽²¹⁾.

d) Bloker kanal kalsium

Antara kalsium dengan sistem kardiovaskular telah lama diketahui. Aktivitas kontraksi otot polos pembuluh darah diatur oleh kadar ion kalsium (Ca^{2+}) intraselular bebas yang sebagian besar berasal dari ekstrasel dan masuk melalui saluran kalsium (*calcium channels*). Antagonis kalsium menghambat masuknya kalsium melalui saluran kalsium, menghambat pengeluaran kalsium dari pemecahan retikulum sarkoplasma, dan mengikat kalsium pada otot polos pembuluh darah⁽²³⁾.

Golongan non-dihidropiridin (verapamil, diltiazem) dan dihidropiridin (amlodipin, felodipin, isradipin, nikardipin, dan nefidipin) adalah sama efektifnya dalam menurunkan tekanan darah. Verapamil memiliki efek paling kuat terhadap jantung serta dapat menurunkan denyut jantung dan curah jantung. Diltiazem mempunyai efek kerja menengah (intermediet). Nifedipin telah populer penggunaannya dalam pengobatan darurat pada hipertensi berat. Pemberian nifedipin secara oral dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah dengan cepat dalam kondisi darurat. Dibandingkan dengan antihipertensi lainnya, CCB lebih sering

digunakan untuk mengontrol tekanan darah sebagai monoterapi pada pasien lansia dan pasien dengan status renin yang rendah^(5,24).

Kombinasi antagonis kalsium dengan β -bloker, penghambat ACE atau α -bloker memberikan efek yang baik, tetapi antagonis kalsium hanya memberikan penambahan efek yang kecil bila ditambahkan pada diuretik. Kombinasi antara verapamil atau diltiazem dengan β -bloker memberikan efek antihipertensi yang aditif, tetapi efeknya pada konduksi jantung dan kontraktilitas jantung juga aditif. Nifedipin dapat ditambahkan sebagai vasodilator obat ke-3 pada diuretik + β -bloker atau penghambat adrenergik lainnya⁽²¹⁾.

e) ACEI

Obat golongan ini dikembangkan berdasarkan pengetahuan tentang pengaruh sistem renin-angiotensin pada hipertensi primer. Enzim konversi angiotensin mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II yang aktif dan mempunyai efek vasokonstriksi pembuluh darah⁽²³⁾.

ACEI mengurangi pembentukan angiotensin II sehingga terjadi vasodilatasi dan pengurangan sekresi aldosteron yang menyebabkan terjadinya ekskresi air dan natrium, serta retensi kalium. Sehingga terjadi penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi esensial/primer maupun hipertensi renovaskular. Kadar plasma angiotensin II dan aldosteron menurun sedangkan kadar plasma angiotensin I dan aktivitas renin plasma (PRA) meningkat karena mekanisme kompensasi. Sekresi aldosteron yang dipengaruhi oleh faktor-faktor lain disamping sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA), mungkin akan kembali ke nilai awal pada terapi jangka panjang. Karena efek vasokonstriksi angiotensin II yang besar maka berkurangnya pembentukan angiotensin II oleh ACEI menimbulkan vasodilatasi renal yang kuat, sehingga terjadi peningkatan aliran darah ginjal. Selain penurunan tekanan darah penghambatan ACE juga disertai penurunan tahanan perifer tanpa disertai refleks takikardi. Penghambatan ACE juga mengurangi tonus vena. Besarnya penurunan

tekanan darah oleh ACEI berbanding lurus dengan PRA, tetapi hanya pada pemberian akut dan tidak pada pemberian kronik. Selain pada sistem RAA obat-obat ACEI juga bekerja pada sistem kinin. Penghambatan inaktivasi sistem kinin oleh ACEI meningkatkan bradikinin dan prostaglandin yang merupakan vasodilator sehingga meningkatkan vasodilatasi akibat penghambatan pembentukan angiotensin II⁽²¹⁾.

Efek merugikan yang mengkhawatirkan pada penggunaan ACEI antara lain neutropenia, agranulositosis, proteinurea, glomerulonefritis dan gagal ginjal akut. Untungnya efek merugikan tersebut jarang dan terjadi kurang pada 1% pasien. Preeksisting ginjal atau penyakit konektivitas jaringan meningkatkan resiko dari efek samping tersebut. Stenosis bilateral arteri renal atau stenosis unilateral tergantung dari efek vasokonstriksi dari angiotensin II pada arteriol efferen ginjal, hal tersebut menjelaskan mengapa pasien terduga menderita gagal ginjal akut pada penggunaan ACEI. Titrasi dosis secara perlahan pada penggunaan ACEI dan monitoring fungsi ginjal akan meminimalkan resiko serta memungkinkan adanya deteksi dini pada stenosis arteri renal⁽⁶⁾.

f) ARB (*angiotensin resptor bloker*)

Peran penting angiotensin II dalam mengatur fungsi kardiovaskulr mendorong perkembangan antagonis reseptor angiotensin II, dengan memblokir reseptor angiotensin II maka akan mencegah efek angiotensin II. Senyawa-senyawa ini merelaksasi otot polos sehingga mendorong vasodilatasi, meningkatkan ekskresi garam dan air dari ginjal, menurunkan volume plasma mengurangi hipertropi sel, ARB secara teoritis juga mengatasi beberapa kelemahan ACEI, yang tidak hanya mencegah konversi angiotensin I menjadi angiotensin II tetapi juga mencegah penguraian senyawa bradikinin dan senyawa P yang diperantarai oleh ACE. Batuk merupakan efek samping ACEI, tidak muncul pada penggunaan ARB, dan angioedema juga jarang terjadi⁽⁵⁾.

Terdapat dua subtipe reseptor angiotensin II yang berbeda yakni tipe 1 (AT_1) dan tipe 2 (AT_2). Reseptor angiotensin II subtipe AT_1 terutama terdapat pada jaringan faskular dan miokardial serta didalam otak, ginjal, dan sel-sel glomerulus adrenal. Reseptor angiotensin II subtipe AT_2 terdapat pada medula adrenal, ginjal dan sistem saraf pusat dan mungkin berperan dalam perkembangan faskular. Karena reseptor AT_1 memperantarai penghambatan umpan balik pelepasan renin, konsentrasi renin dan angiotensin II meningkat selama blokade reseptor AT_1 . Akibat klinis dari meningkatnya efek angiotensin II pada reseptor AT_2 yang tidak dihambat belum diketahui, namun data menunjukkan bahwa reseptor AT_2 yang menghasilkan respon antipertumbuhan dan antiproliferatif⁽⁵⁾.

Seperti ACEI, ARB mungkin menyebabkan hiperkalemia, insufisiensi ginjal dan hipotensi orthostatik, dan peringatan yang sama seperti ACEI juga berlaku pada pasien yang diduga mengalami stenosis bilateral arteri renal. Obat ini dapat meningkatkan kadar kalium dalam darah dan dapat juga mengikatkan resiko dari hipotensi pada penggunaan ARB, angioedema juga jarang terjadi pada pasien yang menggunakan ARB dibandingkan dengan menggunakan ACEI, akan tetapi reaktivitas silang telah dilaporkan terjadi. Penggunaan ARB harus hati-hati pada pasien yang mempunyai riwayat angioedema tetapi tidak seperti ACEI yang dikontraindikasikan. Dan ARB tidak boleh diberikan pada pasien yang hamil⁽⁶⁾.

g) Hipertensi pada geriatri

Sekitar usia 60 tahun dua pertiga pasien dengan hipertensi mempunyai hipertensi sistolik terisolasi (HST) sedangkan diatas 75 tahun tiga perempat dari seluruh pasien mempunyai hipertensi sistolik. Keberhasilan pengobatan pada pasien usia lanjut juga diakibatkan oleh karena tidak mengobati hipertensi pada usia lanjut sampai optimal (kurang dari 140/90mmHg) mengingat kekhawatiran efek samping. Hipertensi sistolik terisolasi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik \leq 140 mmHg dengan tekanan darah diastolik \leq 90 mmHg. Keadaan ini diakibatkan oleh kehilangan

elastisitas arteri karena proses penuaan. Kekakuan aorta akan meningkatkan TDS dan pengurangan volume aorta yang pada akhirnya akan menurunkan TDD. Semakin besar perbedaan antara TDS dan TDD akan meningkatkan resiko komplikasi kardiovaskular⁽¹⁵⁾.

3. INTERAKSI OBAT

A. Definisi dan makna klinis

Interaksi obat dapat didefinisikan sebagai modifikasi efek suatu obat akibat obat lain yang diberikan awalnya atau diberikan bersamaan, atau bila dua atau lebih obat berinteraksi sedemikian rupa sehingga keefektifan atau atau toksisitas atau lebih berubah. Selain itu makanan, minuman, asap rokok ataupun bahan-bahan kimia lingkungan dapat mempengaruhi efek suatu obat. Bilamana kombinasi terapeutik mengakibatkan perubahan yang tidak diinginkan atau komplikasi terhadap keadaan kondisi pasien, maka interaksi dapat digambarkan sebagai interaksi yang bermakna klinis, respon klinis suatu interaksi obat dapat termanifestasi menjadi efek antagonisme, sinergisme atau idiosinkristik^(25,26).

Hasil dari interaksi obat dapat membahayakan pasien jika meningkatkan toksisitas dari obat tersebut. Sebagai contoh adalah pasien yang menggunakan warfarin akan mengalami perdarahan jika diberikan bersama dengan azapropazone atau phenylbutazone tanpa penurunan dosis warfarin atau pasien yang mengkonsumsi monoamine oksidase inhibitor antidepresan mungkin mengalami akut dan berpotensi mengalami krisis hipertensi jika mereka mengkonsumsi makanan yang kaya akan tiramin seperti keju. Penurunan efikasi adakalanya sama berbahayanya dengan peningkatan toksisitasnya sebagai contohnya adalah pasien yang menggunakan warfarin dan rifampicin, memerlukan dosis warfarin yang lebih untuk menjaga efek antikoagulan yang adekuat dan protektif dan pasien yang menggunakan antibakteri tetracycline ataupun quinolone perlu menghindari penggunaan antasida ataupun makanan yang mengandung susu (atau memisahkan waktu penggunaannya) karena efek dari antibakterinya dapat turun atau bahkan hilang jika campuran tersebut terjadi diusus⁽²⁶⁾.

Semakin banyak jenis obat yang digunakan oleh pasien semakin besar kemungkinan interaksi yang terjadi, suatu studi menunjukkan bahwa sekitar 7% dari pasien yang mendapatkan 6-10 obat menunjukkan adanya peningkatan efek, akan tetapi dari dari pasien yang mendapatkan 16-20 macam obat, peningkatan efek terjadi sekitar 40% pasien. Alasan yang mungkin yaitu bahwa obat-obat yang sering digunakan saling mengalami interaksi⁽²⁶⁾. Selain itu pada sebuah penelitian lain yang dilakukan yang melibatkan populasi pasien geriatri menunjukkan bahwa mereka menggunakan rata-rata 7,0 obat per orang dan 46% setidaknya 1 kombinasi obat menunjukkan adanya interaksi obat, dan rata-rata terdapat 0,83% interaksi obat yang potensial terjadi per orang. Dan hampir kurang lebih 10% dari interaksi obat yang bersifat potensial yang telah terklasifikasi harus dihindari berdasarkan *Swedish interaction classification system*. Resiko subterapi adalah hasil yang paling sering terjadi dari interaksi obat yang merupakan salah satu reaksi obat yang tidak diharapkan⁽²⁶⁾.

Tidak semua obat bermakna secara klinis. Beberapa interaksi obat secara teoritis mungkin terjadi, sedangkan interaksi yang lain harus dihindari kombinasinya atau memerlukan pengaturan yang cermat. Banyak interaksi obat yang kemungkinan besar berbahaya terjadi pada sebagian kecil pasien. Bagaimanapun ada bermacam-macam kelompok obat yang mungkin berinteraksi secara klinis⁽²⁶⁾.

Tabel V. Jenis Obat Yang Ketika Berinteraksi Menimbulkan Makna Klinis

Obat yang bermakna klinis	Jenis obat
Obat dengan rentang terapi sempit	Antiepilepsi, digoksin, lithium, siklosporin, teofilin, warfarin
Obat yang memerlukan pengaturan dosis teliti	Antidiabetik oral, antihipertensi
Obat yang menginduksi enzim	Barbiturate, fenitoin, griseofulvin, carbamazepin, rifampisin
Obat yang menghambat enzim	Amiodaron, eritrosina, fluoksetin, ketokonazole, simetidin, verapamil

Literatur (25)

Tingkat signifikansi berdasarkan klasifikasi dari website www.mims.com terdapat 5 kategori tingkat signifikansi.

Tabel VI. Tingkat Signifikansi Efek Interaksi Obat

Tingkat signifikansi	Keparahan
5	Mayor
4	Moderat
3	Minor
4	Mayor atau minor
1	Minor
0	Tidak diketahui

Literatur (28)

Ketika mengevaluasi interaksi obat yang bersifat potensial, hendaknya perhatian utama adalah relevansi klinis serta signifikansi dari interaksi tersebut. Signifikansi berdasar pada tipe dan besarnya efek serta akibatnya, kebutuhan pasien akan monitoring atau peningkatan terapi untuk menghindari konsekuensi dari efek yang merugikan dari penggunaan suatu obat. Faktor yang berpengaruh terhadap signifikansi klinis antara lain:

Tingkat signifikansi berdasarkan pada onset dari efek interaksi tersebut. Keparahan apakah interaksi tersebut menimbulkan keparahan atau tidak. Dokumentasi apakah interaksi tersebut sering terjadi secara klinis⁽²⁵⁾.

1) Onset

Seberapa cepat suatu efek klinis dari interaksi yang dapat terjadi menentukan pada seberapa cepat penanganan yang diperlukan untuk menanggulangi akibat dari interaksi yang terjadi terdapat 2 macam onset yang digunakan.

a) Cepat

efek yang terjadi berkisar antara 24 jam setelah penggunaan obat yang mengalami interaksi, aksi yang segera diperlukan untuk menghindari efek dari interaksi tersebut.

b) Tertunda

Efek tidak terbukti sampai penggunaan obat yang berinteraksi selama periode hari atau minggu, penanganan yang segera tidak diperlukan⁽²⁵⁾.

2) Keparahan

Potensial keparahan diperlukan untuk penilaian antara resiko dan keuntungan dari terapi alternatif, dengan pengaturan dosis yang tepat atau modifikasi jadwal pemberian obat dapat mengurangi efek negatif dari interaksi yang terjadi, ada tiga macam tingkat keparahan yang digunakan

- a) *Mayor*: Efek yang ditimbulkan bersifat potensial yang mengancam nyawa atau menyebabkan kecacatan yang serius, obat-obat tersebut jarang digunakan berulang
- b) *Moderat*: Efek yang ditimbulkan dapat menyebabkan perubahan status klinis pasien. Pasien harus dimonitoring untuk mengantisipasi manifestasi interaksi yang terjadi.
- c) *Minor*: Efek yang ditimbulkan biasanya ringan dan terbatas dan mungkin mengganggu tetapi tidak mengakibatkan perubahan yang besar terhadap terapi pasien, harus dipantau untuk mengantisipasi manifestasi interaksi yang akan terjadi
- d) *Caution*: Interaksi mungkin terjadi berdasarkan mekanisme aksi pemberian obat secara bersama-sama, berhati-hati terhadap peningkatan dan penurunan efek yang tergantung pada kombinasi obat-obatan yang digunakan
- e) *Not clinically significant*: Interaksi terjadi tetapi tidak mempengaruhi hasil terapi secara signifikan
- f) *Not establish*: Interaksi secara teoritis terjadi baik secara farmakokinetik maupun farmakodinamik, akan tetapi tidak terdapat laporan terjadinya interaksi⁽²⁸⁾

3) Dokumentasi

Menunjukkan tingkat kepercayaan dari interaksi yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan respon klinis yang terjadi. Terdapat 5 patokan yang digunakan untuk menetapkan level dokumentasi:

- a) *Well Establish*: Ada beberapa publikasi terkait interaksi tersebut, penjelasan secara farmakologi mengapa interaksi tersebut terjadi terdokumentasi secara baik dan dapat dimengerti. Dan terdapat

suatu studi yang menunjukkan bahwa interkasi tersebut memang terjadi

- b) *Good*: Meskipun tidak terdapat studi terkontrol yang telah dilakukan, beberapa laporan kasus telah didokumentasikan dan data lain yang menunjukkan interaksi ini ada.
- c) *Limited*: Hanya sedikit laporan yang menunjukkan bahwa laporan tersebut memang ada, ini biasanya berupa laporan kasus yang terbatas
- d) *Not Establish*: Interaksi mungkin terjadi dengan obat lain dalam kelas yang sama, atau ada kemungkinan secara teoritis bahwa interaksi itu ada⁽²⁹⁾.

B. Interaksi Farmakokinetik

Interaksi farmakokinetik yaitu suatu interaksi yang mempengaruhi absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat lain. Interaksi farmakokinetik ini dapat dilihat dari perubahan satu atau lebih parameter farmakokinetik yang biasanya terukur seperti konsentrasi maksimal serum, luas area dibawah kurva (AUC), waktu paruh, jumlah obat yang diekskresikan dan parameter-parameter lainnya⁽²⁵⁾.

1) Interaksi yang memengaruhi absorpsi

Absorpsi, jika obat diberikan secara kronis ataupun diberikan secara *multiple drug regimen* seperti antikoagulan oral jumlah obat yang kecepatan absorpsi tidak penting, karena menunjukkan jumlah obat yang diabsorpsi tidak terjadi peningkatan yang signifikan. Untuk obat yang diberikan secara tunggal yang ditujukan untuk absorpsi cepat seperti analgesik dibutuhkan konsentrasi yang tinggi sehingga dengan adanya reduksi dalam absorpsi maka akan menyebabkan kegagalan dalam mencapai kadar serum yang cukup untuk bisa menimbulkan efek. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi absorpsi obat didalam saluran pencernaan diantaranya adanya perubahan pH saluran cerna, adsorpsi, pembentukan khelat, perubahan motilitas saluran pencernaan serta malabsorpsi yang disebabkan oleh obat⁽²⁷⁾.

4. Profil RSUD Sleman Yogyakarta

Pelayanan kesehatan adalah setiap upaya yang diselenggarakan secara sendiri atau bersama-sama dalam suatu organisasi untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit, serta memulihkan kesehatan perorangan, keluarga, kelompok atau masyarakat.

Rumah sakit merupakan suatu sarana upaya kesehatan, yang menyelenggarakan kegiatan pelayanan kesehatan. Pelayanan kesehatan di rumah sakit merupakan kegiatan pelayanan berupa pelayanan rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat yang mencakup kegiatan pelayanan medis maupun penelitian. Rumah sakit berfungsi untuk:

- (1) Menyediakan dan menyelenggarakan
- (2) Pelayanan medic
- (3) Pelayanan perawatan
- (4) Pelayanan rehabilitasi
- (5) Pencegahan dan peningkatan kesehatan
- (6) Tempat pendidikan dan /atau latih tenaga medik dan para medic
- (7) Tempat penelitian dan pengembangan ilmu dan teknologi dibidang kesehatan

Rumah sakit umum daerah sleman (RSUD Sleman) didirikan dengan SK Menteri Kesehatan No.126/Ka/B.VII/74 yaitu sebagai Rumah Sakit Umum tipe C berada dibawah langsung dan bertanggung jawab kepada Departemen Kesehatan RI melalui DirJen. Tugas utamanya adalah melakukan pelayanan kesehatan masyarakat. Dalam Keputusan Menteri Kesehatan No.1013/MENKES/SK/IX/2001 tanggal 27 September 2001, tentang Pelayanan obat peserta ASKES, diputuskan bahwa:

- (1) Pelayanan obat dapat diberikan pada pelayanan rawat jalan tingkat lanjutan, rawat inap tingkat lanjutan, gawat darurat, persalinan dengan penulit di PPK tingkat lanjutan.
- (2) Jenis dan harga obat yang diberikan disesuaikan dengan Daftar Plafon Harga Obat (DPHO) PT.ASKES yang berlaku.
- (3) Resep obat ditulis oleh dokter atau dokter spesialis yang melakukan pemeriksaan.

SK MenKes diatas juga memutuskan bahwa DPHO adalah daftar obat yang digunakan untuk pelayanan obat bagi peserta ASKES dan atau keluarganya. Pelayanan obat dalam ASKES, merupakan salah satu bagian yang penting dalam pelayanan kesehatan dkarena menyerap biaya yang cukup besar. Sebagai pedoman dalam pelayanan obat bagi peserta PT.ASKES (persero) Indonesia adalah DPHO EDISI XIII periode Januari–Desember 2009. Dalam keputusan itu disebutkan pula bahwa DPHO adalah daftar obat dengan nama generik atau nama lain yang diberikan oleh pabrik yang memproduksi seerta daftar harganya.penulisan resep obat oleh dokter berpedoman pada DPHO dan mengutamakan obat dengan harga terendah.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional* (potong lintang). Pengambilan data dilakukan secara retrospektif, dengan menelusuri data pasien pada rekam medik pengobatan pasien hipertensi yang menjalani rawat jalan selama tahun 2010

B. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Sleman Yogyakarta. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2011 - Oktober 2011

C. Populasi

1. Populasi target

Populasi target adalah seluruh pasien hipertensi yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta populasi didapati 1302 pasien

2. Populasi terjangkau

Populasi terjangkau adalah pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalandi RSUD Sleman pada bulan Januari 2010 - Desember 2010 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi

kriteria eksklusi dan inklusi:

Didapati populasi terjangkau sebesar 544 pasien

Kriteria inklusi

- a. Pasien geriatri (Usia \geq 60th)
- b. Pasien mendapatkan terapi \geq 2 macam obat
- c. Pasien hipertensi dengan penyakit penyerta dan tanpa penyakit penyerta atau komplikasi

Kriteria eksklusi

- a. Resep pada rekam medik tidak terbaca
- b. Didapati sampel yang digunakan dalam penelitian sebesar 184 pasien.
- c. Jumlah sampel yang didapat dari hasil perhitungan populasi total - poulasi terjangkau (pasien hipertensi geriatri) didapati 184 pasien yang memenuhi batasan operasional.

D. Batasan Operasional

1. Pasien yang digunakan dalam penelitian

Pasien dalam penelitian ini adalah pasien yang dinyatakan menderita hipertensi dengan penyakit penyerta sesuai diagnosa dokter yang tertera dalam rekam medik bulan Januari 2010 - Desember 2010.

2. Jumlah obat yang digunakan

Jumlah obat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah obat yang terdapat resep pada rekam medik yang diresepkan berdasarkan senyawa aktif obat. Zat aktif adalah zat yang digunakan untuk tujuan pencegahan, pengobatan dan promotif.

3. Interaksi obat

Interaksi dalam penelitian ini adalah kejadian interaksi obat dengan obat antihipertensi yang diberikan dalam satu resep meliputi interaksi farmakokinetik dan farmakodinamik, menurut literatur yang digunakan yaitu *Interaction checker*⁽³²⁾, *drug interaction fact*⁽²⁶⁾, *drug interaction*⁽²⁸⁾, dan terjadinya makna klinis.

4. Mekanisme interaksi obat

Pola mekanisme interaksi obat dalam penelitian ini adalah kejadian interaksi obat dengan obat meliputi interaksi farmakokinetik dan interaksi farmakodinamik menurut literatur yang digunakan yaitu *Interaction Checker*⁽³²⁾, *drug interaction fact*⁽²⁶⁾, *drug interaction*⁽²⁸⁾.

E. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menelusuri catatan rekam medik pasien yang didiagnosa hipertensi yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta pada bulan Januari 2010 - Desember 2010, data yang dikumpulkan meliputi:

1. No rekam medik
2. Umur
3. Jenis kelamin
4. Diagnosa
5. Catatan penggunaan obat
6. Catatan penyakit penyerta

F. Analisis Hasil

Hasil yang diperoleh dikaji secara deskriptif berdasarkan kajian literatur dan kemungkinan makna klinis yang terjadi dalam bentuk table untuk melihat:

1. Persentase kasus terjadinya interaksi obat

$$\frac{\Sigma \text{resep yang mengalami interaksi}}{\Sigma \text{resep}} \times 100\%$$

2. Pola mekanisme interaksi obat

Drug Interaction Fact⁽²⁶⁾, *Drug Interaction*⁽²⁸⁾ dan *Interaction Checker*⁽³¹⁾.

3. Jumlah obat yang banyak terjadi

$$\frac{\Sigma \text{obat yang banyak mengalami interaksi obat}}{\Sigma \text{obat yang mengalami interaksi obat}} \times 100\%$$

4. Pola kejadian interaksi obat dan kemungkinan makna secara potensial dan actual

5. Regresi linear

$$b = \frac{n \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2} = \frac{n \Sigma XY}{\Sigma X^2}$$

6. Untuk menentukan hubungan antara banyaknya obat dengan potensi kejadian interaksi obat serta antara penyakit penyerta dengan potensi interaksi obat
Hasil yang diperoleh dikaji secara analitik menggunakan uji regresi linear

- a. Hubungan antara jumlah obat dengan jumlah potensi interaksi obat

- i. X = jumlah zat aktif obat
- ii. Y = jumlah potensi interaksi obat

- b. Hubungan antara jumlah penyakit penyerta dengan jumlah potensi interaksi obat

- i. X = jumlah penyakit penyerta
- ii. Y = jumlah potensi interaksi obat

$$Y = B X + A$$

Y = variabel tergantung (*independent*)

X = variabel bebas (*dependent*)

A berkorelasi dengan BX

BX+A mempengaruhi nilai Y

Untuk melihat ada tidaknya interaksi yang terjadi, analisis dilakukan dengan menggunakan *software* “*Interaction checker*” yang terdapat pada website www.mims.com pada bulan Desember 2011.



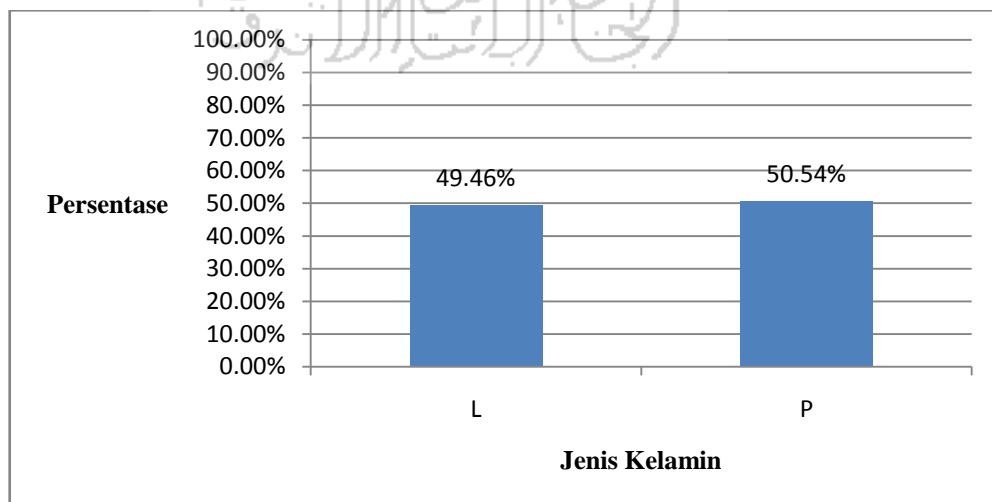
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran persepsian obat dan interaksi yang potensial terjadi, serta hubungan antara jumlah obat dengan jumlah potensi interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta. Data yang digunakan adalah data persepsian untuk seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi maupun eksklusi yang telah ditetapkan yang diperoleh dari instalasi rekam medik RSUD Sleman Yogyakarta. Hasil pengolahan data diperoleh sebanyak 1302 pasien hipertensi, dari jumlah tersebut pasien hipertensi geriatri didapati sebanyak 544 pasien, yang digunakan dalam penelitian ini adalah 184 pasien dengan total lembar resep sebanyak 780 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.

A. Profil umum pasien dan resep

1. Profil pasien berdasarkan jenis kelamin

Dari seluruh pasien yang dimasukkan dalam penelitian ini, pasien laki-laki sebanyak 91 pasien (49,46%) dan perempuan sebanyak 93 pasien (50,54%). Data prevalensi hipertensi menunjukkan hipertensi usia lanjut lebih banyak diderita oleh perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Pada usia sampai 55 tahun laki-laki lebih rentan terkena hipertensi dibandingkan dengan perempuan⁽⁶⁾.

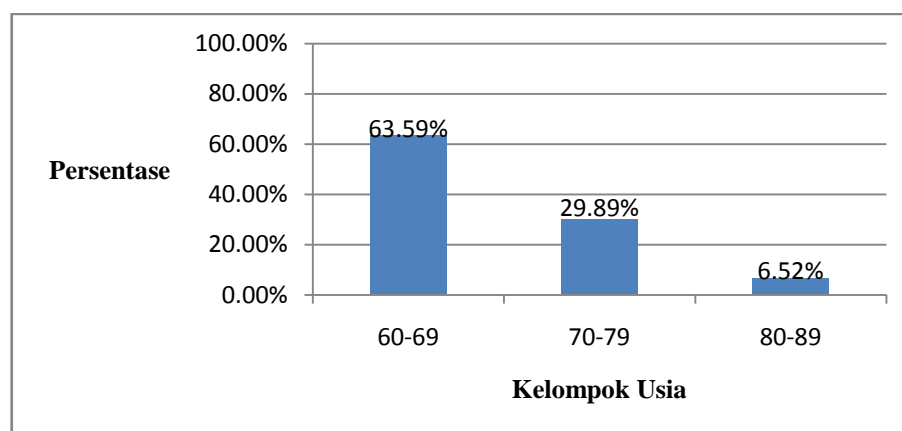


Gambar 3. Distribusi Pasien Hipertensi Geriatri yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta Tahun 2010 Berdasarkan Jenis Kelamin

2. Profil pasien berdasarkan usia

Hasil pengelompokan pasien berdasarkan usia diperoleh jumlah pasien terbanyak adalah kelompok usia 60-69 tahun (63,59%), kelompok hasil usia ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Nugraha (2011), namun berbeda persentasenya (51%), seperti dapat dilihat pada gambar 4. Laporan JNC 7 menyebutkan bahwa prevalensi hipertensi akan meningkat seiring bertambahnya usia seseorang. Lebih dari setengah populasi yang berusia diatas 60 tahun diperkirakan menderita hipertensi, dengan sepertiganya berusia lebih dari 70 tahun. Pada pasien usia lanjut umumnya ditemukan keadaan tekanan darah yang khas yaitu terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik tanpa terdapat peningkatan tekanan darah diastolik. Keadaan ini disebut sebagai hipertensi sistolik terisolasi^(6,17). Selain itu pada pasien usia lanjut terdapat penurunan fungsi organ seperti berkurangnya volume pengisian ventrikel kiri, berkurangnya sel pacu jantung (*pacemaker*), peningkatan tahanan perifer sehingga hal ini akan meningkatkan tekanan darah pada pasien usia lanjut⁽¹¹⁾.

Pada penelitian ini, kelompok pasien terbanyak berada pada kelompok usia 60-69 tahun, yang kemungkinan terkait dengan rata-rata usia harapan hidup penduduk Yogyakarta yang berkisar antara 60-70 tahun yang artinya bahwa populasi penduduk dengan usia diatas 70 tahun jumlahnya sedikit. Di daerah dengan usia harapan hidup lebih tinggi atau lebih rendah akan diperoleh gambaran yang berbeda terkait distribusi pasien hipertensi geriatri berdasarkan kelompok usia.



Gambar 4. Persentase Pasien Hipertensi Geriatri Berdasarkan Usia Yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta Tahun 2010

3. Profil resep berdasarkan jumlah zat aktif obat

Dalam penelitian ini pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan umumnya mendapatkan resep yang berisikan beberapa obat. Jumlah obat dalam penelitian ini dihitung berdasarkan jumlah zat aktif yang terkandung dalam sediaan obat yang diresepkan baik berupa zat aktif yang digunakan sebagai antihipertensi maupun yang bersifat multivitamin yang ditunjukkan untuk pengobatan suportif pasien. Jumlah zat aktif obat yang diresepkan terkait dengan interaksi obat yang potensial terjadi. Secara umum, semakin banyak jumlah zat aktif obat yang diresepkan, semakin besar potensi interaksi obat yang dapat terjadi⁽⁸⁾.

Dari hasil pengolahan data diketahui bahwa jumlah zat aktif yang terdapat dalam resep paling sedikit adalah 2 zat aktif dan paling banyak adalah 13 zat aktif. Selain untuk mengobati penyakit utama yang dialami pasien, zat aktif obat yang diresepkan juga ditujukan untuk mengobati penyakit-penyakit penyerta atau komplikasi dari penyakit utama. Suplemen – suplemen untuk tindakan suportif juga banyak diresepkan untuk pasien geriatri dalam penelitian ini, kemungkinan ditujukan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan kondisi kesehatan pasien secara umum.

Berdasarkan kelompok jumlah zat aktif dalam lembar resep, kelompok lembar resep paling banyak adalah yang berisi 3 zat aktif (25,51%) seperti dapat dilihat pada tabel XIV, dan jumlah rata-rata zat aktif adalah 4,3 zat aktif. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2011) yang mana kelompok lembar resep yang paling banyak adalah yang berisi 4 zat aktif, dengan jumlah rata – rata zat aktif adalah 6,5 zat aktif. Dan hasil ini relatif lebih rendah dibandingkan dengan penelitian di negara Eropa yang rata-rata pasien usia lanjut menerima 7 kombinasi obat⁽⁸⁾.

Tabel XIV. Distribusi Jumlah Pasien Hipertensi Geriatri Yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta Berdasarkan Jumlah Zat Aktif

Zat Aktif Dalam Resep	Jumlah	Persentase
2	151	19,36%
3	199	25,51%
4	134	17,18%
5	102	13,08%
6	76	9,74%
7	53	6,79%
8	31	3,97%
9	18	2,31%
10	8	1,03%
11	3	0,38%
12	3	0,38%
13	2	0,26%
JUMLAH	780	100,00%

4. Profil peresepan berdasarkan jumlah antihipertensi dalam resep

Dari jumlah lembar resep yang memenuhi kriteria pada penelitian ini terdapat sebanyak 372 lembar resep (47,56%) yang menggunakan antihipertensi tunggal. Hasil ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2011) dan Ariawan (2010) tentang analisis interaksi obat pada Pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta dan peresepan antihipertensi di apotek wilayah kabupaten Sleman yang lebih banyak dalam bentuk tunggal, walaupun dengan presentase yang jauh berbeda, yaitu (24,73%) dan (81,76%)^(32,33).

Pasien dengan tekanan darah yang tidak terkontrol dengan antihipertensi tunggal umumnya akan mendapatkan kombinasi antihipertensi, dan dalam penelitian ini terdapat 258 lembar resep (33,08%) dengan kombinasi 2 antihipertensi. Dalam memberikan kombinasi obat perlu diperhatikan adanya interaksi obat yang bersifat potensial dan mempengaruhi tekanan darah pasien, terutama pada pasien usia lanjut karena terjadi penurunan fungsi- fungsi organ tubuh.

Tabel XV. Jumlah Antihipertensi Yang Diresepkan Untuk Pasien Hipertensi Geriatri yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman Yogyakarta

Jumlah antihipertensi	Jumlah	Persentase
Tunggal	372	47,69%
2 kombinasi obat	258	33,08%
3 kombinasi obat	29	3,72%
4 kombinasi obat	4	0,51%
Total	663	85 %

5. Profil persepan antihipertensi berdasarkan jenis antihipertensi

Data persepan antihipertensi pada pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di rumah sakit RSUD Sleman Yogyakarta periode 2010 didapati dari hasil 780 resep yang digunakan terdapat 663 resep mengandung 1 atau lebih antihipertensi yang diresepkan untuk pasien, dapat dilihat pada tabel XVI.

Tabel XVI. Profil persepan antihipertensi untuk pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta berdasarkan jenis antihipertensi

Kategori	Anti Hipertensi	Jumlah	Persentase
Tunggal	Amlodipin	220	28,21%
	Clonidine	1	0,13%
	Diltiazem HCl	1	0,13%
	Furosemid	40	5,13%
	Hidroklorotiazid	4	0,51%
	Kaptopril	42	5,38%
	Lisinopril	5	0,64%
	Nifedipin	12	1,54%
	Valsartan	46	5,90%
Kombinasi 2 obat	Amlodipin – Amlodipin	1	0,13%
	Amlodipin – Furosemid	22	2,82%
	Amlodipin – Hidroklorotiazid	13	1,67%
	Amlodipin – Kaptopril	10	1,28%
	Amlodipin – Lisinopril	6	0,77%
	Amlodipin – Nifedipin	2	0,26%
	Amlodipin – Valsartan	145	18,59%
	Furosemid – Hidroklorotiazid	1	0,13%

Tabel XVI lanjutan

	Furosemid – Kaptopril	12	1,54%
	Furosemid – Nifedipin	7	0,90%
	Furosemid – Valsartan	12	1,54%
	Hidroklorotiazid – Kaptopril	4	0,51%
	Hidroklorotiazid – Nifedipin	2	0,26%
	Hidroklorotiazid – Valsartan	1	0,13%
	Kaptopril – Nifedipin	11	1,41%
	Kaptopril – Valsartan	5	0,64%
	Nifedipin – Valsartan	5	0,64%
Kombinasi 3 obat	Amlodipin - Amlodipin – Furosemid	1	0,13%
	Amlodipin - Amlodipin – Valsartan	2	0,26%
	Amlodipin - Furosemid – Kaptopril	1	0,13%
	Amlodipin - Furosemid – Nifedipin	1	0,13%
	Amlodipin - Furosemid – Valsartan	9	1,15%
	Amlodipin - Hidroklorotiazid – Nifedipin	1	0,13%
	Amlodipin - Hidroklorotiazid – Valsartan	3	0,38%
	Amlodipin - Kaptopril – Nifedipin	2	0,26%
	Amlodipin - Kaptopril – Valsartan	2	0,26%
	Furosemid - Kaptopril – Nifedipin	1	0,13%
	Furosemid - Kaptopril – Valsartan	1	0,13%
	Furosemid - Nifedipin – Spironolakton	1	0,13%
	Hidroklorotiazid - Kaptopril – Nifedipin	1	0,13%
	Kaptopril - Nifedipin – Valsartan	1	0,13%
	Nifedipin - Furosemid – Valsartan	1	0,13%
	Nifedipin - Hidroklorotiazid – Valsartan	1	0,13%
Kombinasi 4 obat	Amlodipin - Hidroklorotiazid - Kaptopril – Nifedipin	1	0,13%
	Amlodipin - Spironolakton - Thiabutazide - Valsartan	2	0,26%
	Furosemid - Hidroklorotiazid - Nifedipin – Valsartan	1	0,13%
JUMLAH		663	85,00%

Secara umum antihipertensi yang diresepkan untuk pasien hipertensi geritatri yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta adalah antihipertensi tunggal (47,69%). Penggunaan antihipertensi secara tunggal dapat meminimalkan kejadian interaksi obat dan dapat mengurangi *adverse drug reaction* karena penggunaan bersama obat antihipertensi lainnya. Sebanyak 220 lembar resep (28,21%) terdapat amlodipin dalam bentuk kombinasi maupun tunggal. Hasil ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2011) tentang analisis interaksi obat pada pasien

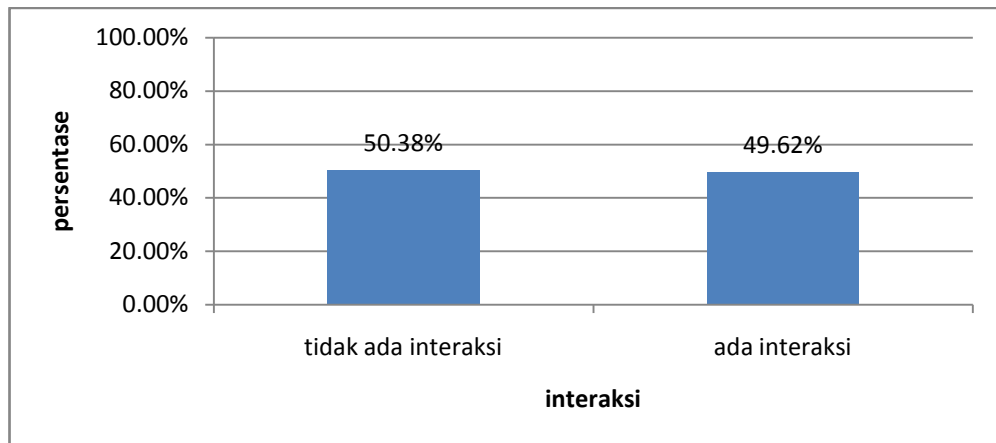
hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang juga banyak menggunakan amlodipin yaitu sebanyak 166 resep (46,37%) amlodipin digunakan sebagai anti hipertensi tunggal yang diresepkan. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Ariawan (2010) tentang peresepan antihipertensi di apotek wilayah kabupaten Sleman yang menunjukkan bahwa kaptopril adalah antihiperensi yang paling banyak diresepkan. Di RSUD Sleman Yogyakarta antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah amlodipin dimana penggunaan amlodipin (*dihydropyridine calcium channel blocker*) dan *diuretic thiazide* dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas pada pasien lanjut usia dengan hipertensi sistole terisolasi^(6,32,33).

Penggunaan valsartan menempati posisi kedua sebanyak 214 lembar resep (27,44%), baik diresepkan secara tunggal maupun digunakan secara kombinasi. Valsartan adalah golongan ARB (AIIRA) yang banyak diresepkan oleh dokter karena adanya penyakit penyerta seperti diabetes mellitus, gagal jantung maupun pasien dengan riwayat stroke. Hal tersebut telah sesuai dengan *guideline* yang ada untuk pasien hipertensi yakni JNC7. Di RSUD Sleman Yogyakarta, Valsartan banyak digunakan dikarenakan golongan AIIRA merupakan obat antihipertensi pilihan pertama untuk pasien-pasien dengan komplikasi atau penyakit penyerta seperti diabetes melitus, gagal jantung, gagal ginjal, maupun pasien dengan riwayat stroke⁽⁶⁾.

B. Profil interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri

1. Distribusi resep berdasarkan potensi interaksi obat

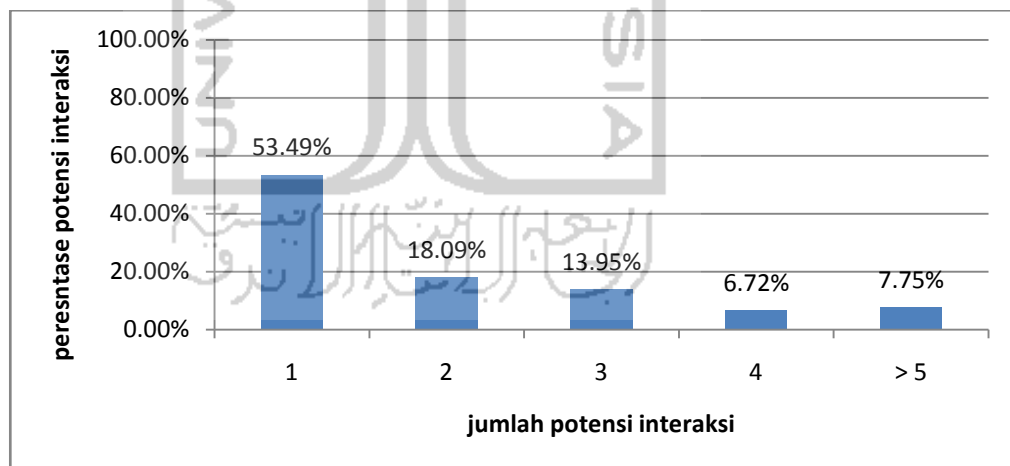
Berdasarkan potensi interaksi obat yang dapat terjadi sebanyak 393 lembar resep (50,38%) yang tidak memiliki potensi interaksi obat dan sisanya sebanyak 387 resep (49,62%) memiliki potensi interaksi obat seperti dapat dilihat pada gambar 5. Hasil ini lebih rendah dibandingkan hasil penelitian Nugraha (2011) 65,92%⁽³³⁾, namun lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan Chodami (2005) 42,72% tentang Studi Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Inap Hipertensi di Rumah Sakit Dr.Sardjito Yogyakarta Pada Bulan Januari 2004 – Juni 2004⁽³⁴⁾. dan juga penelitian yang dilakukan oleh Bjorkman *et.al.* di 7 negara eropa⁽⁸⁾.



Gambar 5. Distribusi resep berdasarkan potensi interaksi obat pada pasien yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta

2. Distribusi resep berdasarkan jumlah potensi interaksi obat

Dari 387 lembar resep yang memiliki interaksi obat terdapat beragam potensi interaksi obat yang kemungkinan terjadi, Terdapat maksimal 8 potensi interaksi obat dalam 1 resep (0,26%) dan minimal 1 interaksi dalam 1 resep (53,49%). Distribusi resep berdasarkan jumlah potensi interaksi obat dapat dilihat di gambar 6.



Gambar 6. jumlah obat yang potensial terdapat interaksi obat pada pasien yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta

Pada penelitian ini terdapat sebanyak 53,49% lembar resep yang memiliki 1 potensi interaksi. Hal ini lebih tinggi daripada penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2011) yang memiliki hasil 51,27% dan juga hasil penelitian dari Bjorkman di 7 negara eropa yang

terdapat 46% yang memiliki 1 interaksi obat^(8,33). Diantara resep yang memiliki 1 interaksi didapati 15 resep yang paling sering ditemukan kejadiannya adalah antara Aspirin – Kaptopril, kedua obat ini dipergunakan untuk pasien yang memiliki hipertensi dengan penyakit penyerta diabetes melitus penggunaan ACEI dengan NSAID dapat menyebabkan kerusakan ginjal dan efek ini bersifat sinergis. Penambahan diuretik terhadap kombinasi ini akan menimbulkan faktor resiko gangguan ginjal, terutama pada pasien lanjut usia. Disarankan untuk memonitor fungsi ginjal pada pasien yang menerima kombinasi ini. NSAID akan menghambat sintesis prostaglandin ginjal dan hal ini akan mengganggu efek antihipertensi dari ACEI⁽³¹⁾.

3. Distribusi Interaksi obat berdasar level signifikansi

Hasil analisis dari 387 lembar resep yang berpotensi mengalami interaksi obat terdapat berbagai macam interaksi berdasarkan level signifikansi mulai dari level 5 yang dapat mengancam nyawa hingga level signifikansi 2 yang membutuhkan perhatian penggunaan kombinasi tersebut. Terdapat 387 potensi interaksi obat yang jika dibagi berdasarkan tingkat signifikansinya terdapat 54 interaksi level 5 (6,93%) dan interaksi yang terbanyak terdapat pada level signifikansi 4, yakni sebanyak 495 interaksi obat (63,54%). Daftar interaksi obat menurut tingkat signifikansi, jumlah kejadian interaksi serta persentase kejadian interaksi obat yang terjadi pada pasien hipertensi geritari yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta periode tahun 2010 dapat dilihat pada tabel XVIII.

Tabel XVII. Distribusi Potensi Interaksi Obat Berdasarkan Level Signifikansi

Jumlah Interaksi per Tingkat Level	Jumlah	Persentase
level 5	54	6,93%
level 4	495	63,54%
level 3	127	16,30%
level 2	103	13,22%

Berdasarkan penelitian Ariawan (2010) jumlah interaksi obat terbanyak terdapat pada level signifikansi 5 sebesar 33,09%. Level signifikansi 5 pada penelitian Ariawan berdasarkan buku *drug interaction fact*,

dimana level 5 menurut buku *drug interaction fact* memiliki tingkat keparahan minor dimana efek yang ditimbulkan biasanya ringan dan tidak mempengaruhi hasil terapi. Jika dibandingkan dengan level signifikansi berdasarkan software “Interaction Checker” yang di akses pada website www.mims.com level 5 pada buku *drug interaction fact* dapat disamakan dengan level 1 berdasarkan website www.mims.com sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terjadi kesamaan pada kejadian interaksinya^(29,32). Urutan interaksi obat perlevel signifikansi yang paling banyak pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel XVIII.

Tabel XVIII. Contoh Potensi Interaksi Obat yang Banyak Terjadi Berdasarkan Tingkat Singifikansinya

level interaksi	Nama obat	Jumlah	Persentase (%)
level 5	Furosemid - Amiodaron	5	0,64%
	KCl – spironolakton	2	0,26%
	Spironolakton – Valsartan	2	0,26%
	Allupurinol – Lisinopril	1	0,13%
level 4	Amlodipin - Aspirin	56	7,19%
	Diklofenak - Valsaran	33	4,24%
	Aspirin - Kaptopril	32	4,11%
	Meloksikam - Valsartan	18	2,31%
	Aspirin – Furosemid	16	2,05%
level 3	Furosemid - Valsartan	25	3,21%
	Kaptopril – Furosemid	15	1,93%
	Hidroklorotiazid – Valsartan	7	0,90%
	Kaptopril – Hidroklorotiazid	6	0,77%
	Insulin manusia – Furosemid	4	0,51%
level 2	Amlodipin – Simvastatin	15	1,93%
	Kaptopril - Metformin	11	1,41%
	Furosemid – Gliklazid	9	1,16%
	Aminofilin - Nifedipin	3	0,39%
	Digoksin – Nifedipin	3	0,39%

Pada level signifikansi 4 kejadian interaksi yang terbanyak antara amlodipin dengan asam asetil salisilat atau aspirin sebesar 56 resep atau 7,19%. Aspirin dalam kasus ini digunakan sebagai antiplatelet pada pasien-

pasien yang memiliki riwayat stroke atau memiliki faktor resiko terjadinya stroke.

4. Deskripsi Potensi interaksi obat yang ditemukan

Interaksi obat yang terjadi pada pasien hipertensi geritatri yang menjalani rawat jalan di Rumah sakit Umum Daerah Sleman Yogyakarta diantaranya:

a) Furosemid – Amiodaron (5 resep 0,64%)

Furosemid menyebabkan toksisitas aditif dengan amiodaron. Pemberian bersamaan amiodaron (QT obat yang memperpanjang) dengan obat yang dapat menyebabkan gangguan elektrolit (disebabkan banyaknya kalium yang dikeluarkan oleh diuretik loop) dapat mempengaruhi pasien untuk *Torsades de pointes* (TDP). Interval QT berkepanjangan dan TDP terjadi pada pasien pada terapi diuretik diberikan amiodaron bersamaan. EKG memantau dan memastikan bahwa setiap gangguan elektrolit yang dikoreksi⁽³¹⁾.

b) KCl – Spironolactone (2 resep 0,26%)

Kalium klorida menyebabkan peningkatan aditif toksisitas dengan spironolacton. Kombinasi diuretik hemat kalium dan kalium dapat menyebabkan hiperkalemia berat. Hindari kombinasi, kecuali ada bukti hipokalemia. Interaksi ini juga dapat disebabkan oleh pengganti garam yang mengandung kalium, terutama mereka yang dapat meningkatkan asupan kalium dengan 50-60 mmol setiap hari⁽³¹⁾.

Penggunaan bersama spironolacton dan kalium klorida dapat menyebabkan hiperkalemia berat bahkan mengancam jiwa. Kalium klorida mengandung pengganti garam sebagai suplemen kalium. Bukti klinis Dalam sebuah analisis retrospektif terhadap pasien rawat inap yang telah menerima spironolactone, hiperkalemia telah terjadi pada 5,7% dari pasien yang memakai spironolactone tunggal dan pada 15,4% dari mereka juga menggunakan suplemen kalium klorida. Sebuah survei retrospektif kelompok lain dari 25 pasien yang memakai

spironolakton dan kalium klorida didapati bahwa separuh dari mereka telah terjadi hiperkalemia. Pasien lain terjadi hiperkalemia berat dan cardiotoksitas sebagai akibat dari pengobatan dengan spironolactone dan suplemen kalium.

Mekanisme dampak dari diuretik hemat kalium dan senyawa kalium bersifat aditif, yakni dapat menyebabkan hiperkalemia. Pentingnya manajemen interaksi dengan spironolakton dilakukan secara klinis. Hindari senyawa kalium pada pasien yang memakai diuretik hemat kalium kecuali dalam kasus depleksi kalium, di mana efek dapat diawasi secara ketat. Peringatkan pasien tentang risiko pengganti garam yang mengandung kalium, yang dapat meningkatkan asupan kalium dengan 50 sampai 60 mmol perhari⁽²⁷⁾.

c) Spironolakton – Valsartan (2 resep 0,26%)

Penggunaan secara bersama-sama antara angiotensin II reseptor bloker (ARB) yang mana akan menurunkan kadar aldosteron dan diuretik hemat kalium akan meningkatkan risiko dan keparahan hiperkalemia pada pasien usia lanjut. Penggunaan kedua obat tersebut secara bersamaan tidak dianjurkan akan tetapi apabila diperlukan maka penggunaan obat tersebut memerlukan pemantauan kadar kalium dalam darah, terutama pada pasien dengan gangguan ginjal. Hipotensi simptomatik mungkin terjadi pada pasien dengan kadar natrium yang tinggi atau depleksi volume pada penggunaan diuretik dosis tinggi. Jika pada penggunaan dosis tinggi diuretik tidak memungkinkan untuk diturunkan maka permulaan valsartan dapat diturunkan^(27,31).

d) Allopurinol – Lisinopril (1 resep 0,13%)

Penggunaan secara bersama-sama antara allopurinol dengan ACEI dapat meningkatkan risiko dari reaksi hipersensitivitas dan neutropenia, pada penggunaan kedua obat tersebut dilaporkan adanya kejadian sindrome steven johnson yang salah satunya berakibat fatal dan dan 2 kasus lainnya dilaporkan karena adanya penggunaan

captopril dengan allopurinol, pada pasien lanjut usia dengan hipertensi, gagal ginjal kronik poliarthritis ringan yang diberikan captopril 50mg/hari dan antihipertensi diuretik mengakibatkan parahnya sindrom steven johnson setelah pasien diberikan allopurinol 200 mg selama 1 minggu^(27,31).

e) Amlodipin – Asam Asetil Salisilate (56 resep 7,19%)

Penggunaan secara bersama-sama antara amlodipine dengan asam asetil salisilate akan meningkatkan risiko perdarahan. Dua laporan kasus terjadinya perpanjangan saat penggunaan verapamil dengan asam asetil salisilate. *Calcium Channel Blocker* dipercaya menghambat agregasi platelet dan menghambat respon normal vasokonstriksi terhadap perdarahan. Ini terjadi karena *Calcium Channel Blocker* menghambat pergerakan ion kalsium melewati membrane sel, hal ini tampaknya berlaku pada semua jenis *Calcium Channel Blocker* dengan obat-obatan antiplatelet lainnya⁽³¹⁾.

Pemberian secara bersama-sama antara *calcium channel bloker* dengan aspirin akan meningkatkan resiko perdarahan, 2 kasus telah teridentifikasi karena penggunaan antara verapamil dengan asam asetil salisilate yang mana akan menghambat agregasi platelet dan menghambat vasokonstriksi normal dari perdarahan, memar yang tidak normal dan perpanjangan waktu perdarahan terjadi pada pasien yang mendapatkan 240 mg verapamil dengan 80mg asam asetil salisilate beberapa kali seminggu untuk pengatasan sakit kepala, memar tersebut berhenti saat penggunaan verapamil 80mg menurunkan waktu perdarahan meningkat dari 1 menit jadi 4,5 menit saat menggunakan verapamil dan dapat meningkat menjadi 9 menit saat penggunaan verapamil dengan aspirin. Hal ini terjadi dikarenakan calcium channel bloker dapat menghambat agregasi platelet karena dapat mengganggu pergerakan ion kalsium yang melewati membran sel, hal ini akan meningkatkan efek perdarahan pada penggunaan bersama antiplatelet lainnya^(27,31).

f) Diclofenac – valsartan (33 resep 4,24%)

Diclofenac menyebabkan peningkatan toksisitas dengan valsartan kedua NSAID dan angiotensin II reseptor antagonis (AIIRA) dapat menyebabkan disfungsi ginjal dan efek ini mungkin aditif. Penambahan diuretik untuk kombinasi ini (NSAID+AIIRA) selanjutnya akan meningkatkan risiko gangguan ginjal, terutama pada orang tua⁽³¹⁾.

Kombinasi dari angiotensin II reseptor antagonis dan NSAID dapat meningkatkan risiko gangguan ginjal dan hiperkalemia. Bukti klinis (A) Efek pada tekanan darah Berbagai penelitian epidemiologi besar dan meta-analisis dari studi klinis telah dilakukan untuk menilai efek NSAID terhadap tekanan darah pada pasien yang diobati dengan antihipertensi, dan temuan ini adalah NSAID tidak selalu dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah, dan maksimum peningkatan adalah 6,2mmHg.

Pentingnya dan manajemen Seperti dengan antihipertensi lainnya, efek antihipertensi angiotensin reseptor II reseptor antagonis dapat dilemahkan oleh NSAID⁽²⁷⁾.

g) Aspirin – Kaptopril (32 resep 4,11%)

Penggunaan ACEI dengan NSAID dapat menyebabkan kerusakan ginjal dan efek ini bersifat sinergis. Penambahan diuretik terhadap kombinasi ini akan menyebabkan resiko gangguan ginjal, terutama pada pasien geriatri. Monitor fungsi ginjal pada pasien yang menerima kombinasi ini. NSAID akan menghambat sintesis prostaglandin ginjal dan hal ini akan mengganggu efek antihipertensi dari ACEI⁽³¹⁾.

Keefektifan antihipertensi kaptopril dapat berkurang dengan aspirin dosis tinggi pada sekitar 50% dari pasien. Aspirin dosis rendah (kurang dari atau sama dengan 100 mg sehari) tampaknya memiliki pengaruh yang kecil. Tidak jelas apakah aspirin menurunkan efek dari inhibitor ACE pada gagal jantung. Kemungkinan interaksi mungkin

tergantung pada keadaan penyakit dan beratnya. Gagal ginjal telah dilaporkan terjadi pada pasien mendapat kaptopril dan aspirin⁽²⁷⁾.

h) Meloksikam – Valsartan (18 resep 2,31%)

Meloxicam menyebabkan toksisitas aditif dengan valsartan NSAID dan angiotensinIIreceptorantagonis (AIIRA) dapat menyebabkan disfungsi ginjal dan efek ini mungkin sinergis. Penambahan diuretik untuk kombinasi ini (NSAID + AIIRA) akan meningkatkan risiko gangguan ginjal, terutama pada pasien lanjut usia⁽³¹⁾.

Ada bukti bahwa NSAID yang paling dapat meningkatkan tekanan darah pada pasien yang memakai antihipertensi, termasuk penghambat ACE, meskipun beberapa penelitian tidak menemukan meningkatkan secara klinis yang relevan. Beberapa variasi antara obat yang mungkin terjadi, dengan indometacin muncul untuk memiliki efek yang paling signifikan. Kombinasi dari NSAID dan ACE inhibitor dapat meningkatkan risiko gangguan ginjal dan hiperkalemia. Berbagai penelitian epidemiologi besar dan meta analisis dari studi klinis telah dilakukan untuk menilai efek NSAID terhadap tekanan darah pada pasien yang memakai antihipertensi. Dalam studi ini, NSAID tidak selalu berhubungan dengan peningkatan tekanan darah, dan peningkatan maksimum adalah 6,2 mmHg. Efeknya telah ditunjukkan untuk kedua coxib dan non-selektif NSAID. Dalam dua meta analisis, efek dievaluasi oleh NSAID. Interval kepercayaan untuk semua NSAID tumpang tindih, menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan statistik yang signifikan antara mereka, dengan kecuali perbandingan antara indometacin dan sulindac dalam satu analisis. Namun demikian, upaya yang dilakukan di peringkat NSAID tidak begitu berarti. Dalam satu analisis, efeknya dikatakan terbesar untuk piroksikam, indometacin, dan ibuprofen, naproxen perantara untuk, dan setidaknya untuk sulindac dan flurbiprofen. Dalam meta analisis lain⁽²⁷⁾.

i) Aspirin – Furosemid (16 resep 2,05%)

Aspirin dapat mengurangi efek diuretik furosemid, dan vasodilatasi yang dihasilkan oleh furosemid. Salisilat dapat mengurangi efek furosemid dengan mengganggu sintesis prostaglandin dalam sistem ginjal. Beberapa studi menyimpulkan bahwa diuretik, antihipertensi efek natriuretik dan furosemid menurun ketika itu dipakai bersamaan dengan salisilat. Memantau pasien untuk efek mengurangi furosemid ketika kombinasi ini digunakan⁽³¹⁾.

Sebuah studi pada 11 pasien dengan gagal jantung kronis menemukan bahwa kedua aspirin 75 mg per hari dan aspirin 300 mg sehari selama 14 hari mengurangi vasodilatasi efek yang dihasilkan oleh dosis 20mg tunggal intravena furosemid (sebagai diukur oleh kapasitas vena lengan bawah). Enam pasien dengan sirosis dan asites memiliki respon diuretik furosemid intravena, dosis diturunkan menjadi 40 mg dari dosis 450mg, aspirin tunggal diberikan sebelum injeksi⁽²⁷⁾.

j) Furosemid – Valsartan (25 resep 3,21%)

Furosemid menyebabkan toksisitas aditif dengan valsartan. Penggunaan bersamaan angiotensin II reseptor antagonis (AIIRA) dan diuretik loop dapat menyebabkan hipotensi dosis pertama terutama terjadi hiponatremia atau hipovolemia. Kadar kalium serum mungkin meningkat, menurun atau tidak berubah. Penambahan NSAID untuk kombinasi ini (AIIRA + diuretik) dapat meningkatkan risiko gangguan ginjal, terutama pada pasien lanjut usia. Memantau serum kalium, fungsi ginjal dan tekanan darah selama pemberian bersamaan⁽³¹⁾.

Furosemid, dalam 12 subyek sehat bioavailabilitas relatif furosemid 40 mg berkurang sekitar 26% ketika itu diberikan dengan valsartan 160 mg. Namun, ini interaksi farmakokinetik tidak memiliki pengaruh pada efek diuretik furosemid. Penggunaan simultan dari valsartan dan furosemid tidak mengubah farmakokinetik valsartan. Serum kalium pada angiotensin II reseptor antagonis yang hemat

kalium, sedangkan loop dan diuretik tiazid menipis kalium, memberikan angiotensin II reseptor antagonis dengan diuretik dapat mengakibatkan peningkatan, penurunan, atau tidak ada perubahan ke tingkat kalium, meskipun secara logika menambahkan angiotensin II reseptor antagonis untuk pengobatan diawali dengan diuretik tampaknya lebih mungkin untuk meningkatkan kalium, Kalium serum harus dipantau secara rutin ketika angiotensin II reseptor antagonis digunakan pada pasien dengan gagal jantung, gangguan ginjal, atau pada pasien lanjut usia⁽²⁷⁾.

k) Kaptopril – Furosemid (15 resep 1,93%)

Penggunaan ACEI bersama dengan diuretik thiazide dapat menyebabkan “first-dose hypotension” terutama jika terjadi hiponatremia dan hipovolemia. Penggunaan kedua obat tersebut secara bersama-sama juga dapat menyebabkan hipokalemia dan peningkatan kerusakan ginjal dan penambahan NSAID juga dapat meningkatkan resiko penurunan fungsi ginjal pada pasien lanjut usia

Meskipun ACEI dapat menjaga kadar kalium dalam tubuh, penggunaan secara bersama dengan diuretik loop dan thiazide ataupun diuretik lain yang dapat menyebabkan hipokalemia. Dalam sebuah analisis, 7 dari 21 pasien yang menerima diuretik untuk gagal jantung yang diberikan ACEI berkembang menjadi hipokalemia. Hal ini dibenarkan oleh penambahan suplemen kalium dalam 2 kasus, peningkatan dosis ACEI dalam 3 kasus dan penggunaan diuretik hemat kalium dalam 2 sisa kasus⁽²⁷⁾.

Gangguan ginjal, dan bahkan gagal ginjal akut, telah dilaporkan. Diuretik yang menyebabkan hipokalemia mungkin masih terjadi ketika ACE inhibitor digunakan dengan diuretik yang merdeplosi kalium. Penggunaan bersamaan kaptopril atau inhibitor ACE lain dan loop atau tiazid diuretik biasanya aman dan efektif, tetapi beberapa pasien mengalami "Hipotensi dosis pertama" (yaitu pusing, ringan, pingsan) setelah menerima satu atau dua dosis pertama

dari ACE inhibitor. Sebuah studi menjelaskan salah satu wanita yang tekanan darah 290/150 mmHg gagal untuk merespon dengan dosis 10mg intravena furosemide.

Setelah 30 menit dia diberi kaptopril 50 mg oral dan dalam 45 menit tekanan darah 135/60 mmHg jatuh dan ia diperlukan infus saline untuk menjaga tekanan darah. Dalam studi lain, Pria hipotensi postural berat segera setelah diberikan furosemide ditambahkan dengan terapi kaptopril. Dimulai dengan dosis rendah dari ACE inhibitor mengurangi risiko *firstdosis hipotensi*. Dalam sebuah penelitian pada 8 pasien dengan hipertensi, yang mendapat terapi dengan diuretik (terutama furosemid atau hidroklorotiazid) untuk setidaknya 4 minggu kaptopril dimulai dalam dosis peningkatan kecil dari 6,25 mg Hipotensi postural gejala terlihat pada 2 dari 8 pasien, tetapi hanya ringan⁽²⁷⁾.

1) Hidroklorotiazid – Valsartan (7 resep 0,90%)

Hidroklorotiazid menyebabkan peningkatan toksisitas dengan valsartan. Penggunaan bersamaan angiotensin II reseptor antagonis (AIIRA) dan thiazide (atau terkait) diuretik dapat menyebabkan hipotensi dosis pertama terutama ketika hiponatremia atau hipovolemia terjadi. Kadar kalium serum mungkin meningkat, menurun atau tidak berubah. Penambahan NSAID untuk kombinasi ini (AIIRA + diuretik) dapat meningkatkan risiko gangguan ginjal, terutama pada pasien lanjut usia. Memantau serum kalium, fungsi ginjal dan tekanan darah selama pemberian bersamaan⁽³¹⁾.

Dalam 18 subyek sehat penggunaan bersamaan hidroklorotiazid 25mg per hari dan candesartan 12 mg sehari selama 7 hari meningkatkan AUC dan kadar serum maksimum sebesar candesartan 18% dan 23%, masing-masing, dan mengurangi AUC hidroklorotiazid sebesar 14%, tetapi perubahan ini tidak dianggap relevan secara klinis. Eprosartan 800 mg juga menurunkan AUC

hidroklorotiazid 25 mg sekitar 20% dalam 18 subyek sehat, tapi sekali lagi ini tidak dianggap secara klinis penting. Selain itu, hidroklorotiazid itu tidak berpengaruh pada farmakokinetik. Eprosartan, dalam sebuah studi dari 12 pasien dengan hipertensi ringan dan sedang diberikan losartan 50 mg saja atau dengan hidroklorotiazid 12,5 sehari selama 7 hari mg, AUC hydrochlorothiazide mengalami penurunan sebesar 17% saat digunakan bersamaan (tidak signifikan secara klinis) sedangkan farmakokinetik losartan yang tidak berubah. Studi 12 subjek sehat menemukan bahwa valsartan dosis tunggal 160mg mengurangi ketersediaan hayati hidroklorotiazid (AUC turun sebesar 31%), tetapi jumlah rata-rata hidroklorotiazid diekskresikan dalam urin tampaknya tidak berubah secara signifikan.

Farmakokinetik valsartan tidak signifikan dipengaruhi oleh hidroklorotiazid. Dalam sebuah studi, potong lintang acak pada 13 subyek sehat, telmisartan 160 mg sehari diberikan dengan hidroklorotiazid 25 mg sehari selama 7 hari. Tidak ada perbedaan dalam AUC dan konsentrasi plasma maksimum obat baik dibandingkan dengan ketika mereka diberikan tunggal. Demikian pula, tidak ada interaksi farmakokinetik ditemukan antara irbesartan dan hidroklorotiazid⁽²⁷⁾.

m) Kaptopril – Hidroklorotiazid(6 resep 0,77%)

Penggunaan ACEI bersama dengan diuretik thiazide dapat menyebabkan “first-dose hypotension” terutama jika terjadi hiponatremia dan hipovolumia terjadi. Pemberian secara bersama-sama akan menyebabkan penurunan fungsi ginjal dan hal ini akan meningkat dengan penggunaan NSAID khususnya pada pasien lanjut usia⁽³¹⁾.

Meskipun ACEI dapat menjaga kadar kalium dalam tubuh, penggunaan secara bersama dengan diuretik loop dan thiazide ataupun diuretik lain yang dapat menyebabkan hipokalemia. Dalam sebuah analisis, 7 dari 21 pasien yang menerima diuretik untuk gagal jantung yang diberikan ACEI berkembang menjadi hipokalemia. Hal ini

dibenarkan oleh penambahan suplemen kalium dalam 2 kasus, peningkatan dosis ACEI dalam 3 kasus dan penggunaan diuretik hemat kalium dalam 2 sisa kasus⁽²⁷⁾.

n) Insulin manusia – Furosemid (4 resep 0,51%)

Human insulin efek sedikit berkurang dengan furosemide. Furosemid memiliki beberapa aktivitas hiperglikemia dan dapat mengurangi kemanjuran terapi insulin. Memantau kadar glukosa selama inisiasi atau penghentian terapi furosemide dan menyesuaikan dosis insulin jika dibutuhkan⁽³¹⁾.

o) Amlodipine – Simvastatin (15 resep 1,93%)

Amlodipine dan simvastatin merupakan substrat dari CYP3A4. Pemberian secara bersama-sama dapat menyebabkan kompetisi pada jalur metabolisemenya. Sebuah studi menunjukkan pasien yang menggunakan obat-obat ini akan mengalami peningkatan AUC dan Cmax simvastatin sebesar 30% dan 40% secara berturut-turut, tanpa mempengaruhi efek terapinya⁽³¹⁾.

Analisis retrospektif terhadap data penelitian klinis tidak ditemukan adanya bukti perubahan keamanan lovastatin yang digunakan dengan ACEI non-spesifik pada 142 pasien dan terdapat peningkatan terhadap efek menurunkan kadar LDL. Hal yang sama juga terjadi pada penggunaan fluvastatin dengan ACEI non-spesifik.

Demikian juga pada penggunaan atrovastatin, pravastatin dan simvastatin yang digunakan bersama ACEI tidak terdapat adanya bukti yang menunjukkan adanya *adverse drug interaction* yang signifikan⁽²⁷⁾.

p) Kaptopril – Metformin (11 resep 1,41%)

ACE inhibitor menyebabkan peningkatan sensitivitas insulin. Penggunaan secara bersama ACEI dengan antidiabetik (seperti insulin) telah didokumentasikan menyebabkan hipoglikemia⁽³¹⁾.

q) Furosemid – Gliklasid (9 resep 1,16%)

Furosemid bervariasi mengurangi efek gliklazid. Furosemid dapat menyebabkan peningkatan glukosa darah dan glikosuria, dan eksaserbasi diabetes, mungkin sebagai akibat dari hipokalemia. Waspadalah bahwa pemberian furosemide untuk pasien diabetes dapat mengganggu efek hipoglikemia dari sulfonilurea⁽³¹⁾.

r) Aminofilin – Nifedipin (3 resep 0,39%)

Aminofilin memiliki efek tak terduga dengan nifedipin. Ada beberapa laporan yang menggambarkan interaksi antara nifedipin dan teofilin. Sayangnya, banyak dari laporan ini bertentangan, baik menggambarkan kenaikan dan penurunan konsentrasi teofilin plasma setelah pemberian nifedipin. Signifikansi klinis dari perubahan ini tidak jelas⁽³¹⁾.

Dalam satu studi nifedipin 20 mg lepas lambat, dua kali sehari mengurangi rata-rata kadar tunak teofilin 8 penderita asma sebesar 30%, dari 9,7 ke 6,8 mg / L. Tingkat turun 50%, 56%, dan 64% dalam tiga pasien, namun tidak ada perubahan dalam pengendalian asma (seperti diukur dengan penentuan peak flow dan gejala skor) yang terlihat. Namun, studi lain telah menemukan tidak ada perubahan, atau hanya kecil untuk perubahan sederhana, dalam farmakokinetik teofilin (diberikan sebagai teofilin oral atau intravena sebagai lisin teofilin atau aminofilin) pada 5 subjek sehat, atau pasien asma, nifedipin diberikan. Kontrol asma itu berubah oleh nifedipine. Namun penelitian lain menemukan bahwa gabungan penggunaan teofilin lepas lambat dan nifedipin ditingkatkan paru fungsi dan tekanan darah kontrol.¹⁵ Sebaliknya, ada 2 laporan kasus pasien yang menunjukkan toksisitas teofilin (tingkat teofilin dinaikkan menjadi 30mg/L dan 41mg / L), tampaknya karena penambahan nifedipine. Dalam satu

kasus, toksisitas terulang pada perubahan, dan diselesaikan ketika dosis teofilin adalah dikurangi dengan 60%⁽²⁷⁾.

s) Digoksin – Nifedipin (3 resep 0,39%)

Digoksin mungkin memiliki konsentrasi serum meningkat sebesar nifedipin, Nifedipin dapat meningkatkan konsentrasi serum digoksin dengan mekanisme jelas. Dua penelitian mengamati peningkatan dalam konsentrasi serum digoksin sedikit tetapi menyarankan bahwa ini mungkin dampak klinis kecil. Kebanyakan penelitian melaporkan tidak ada perubahan signifikan dalam farmakokinetik digoksin selama penggunaan kombinasi ini. Pertimbangan pemantauan kadar digoksin selama pemberian bersamaan mengurangi dosis digoksin yang diperlukan⁽³¹⁾.

Serum digoksin tingkat tidak berubah. Studi di 25 pasien dan 28 sehat subjek menunjukkan bahwa tingkat serum digoksin tidak signifikan diubah dengan nifedipin 30 sampai 60 mg sehari. Demikian pula tidak ada perubahan yang signifikan dalam farmakokinetik dosis tunggal digoxin intravena yang ditemukan pada 6 pasien atau 16 yang sehat subjek menerima nifedipin 40 sampai 90 mg sehari. Selanjutnya, tidak ada perubahan dalam farmakokinetik nifedipine yang terlihat. Tingkat serum digoksin meningkat dalam 12 subjek sehat 30 mg nifedipin peningkatan kadar plasma digoksin 375 mikrogram setiap hari sebesar 45% (0,505-0,734 nanogram / mL) lebih dari 14 days. Dalam sebuah penelitian pada 7 subjek sehat, nifedipin 15 sampai 60 mg per hari meningkatkan kadar digoksin 250mg dua kali sehari sebesar 15% . Nifedipin 20mg dua kali sehari meningkatkan digoksin tunak serum tingkat dari 9 pasien dengan 15% (0,87-1,04 nanogram/ml). Peningkatan kadar serum digoksin ditemukan dalam sebuah penelitian yang melibatkan nifedipin dalam dosis harian 30mg.

Mekanisme Tidak dipahami. Perubahan dan kurangnya perubahan baik di ginjal dan nonrenal ekskresi digoksin telah

dilaporkan. Sebuah analisis retrospektif Data farmakokinetik menunjukkan bahwa *clearance* digoksin dapat dikurangi sebesar 10% pada pasien juga meminum nifedipine. Meskipun beberapa *calcium channel blocker* dapat menghambat *clearance* P-glikoprotein dimediasi ginjal digoksin, hasil dari study in vitro menunjukkan bahwa ini tidak mungkin terjadi dengan nifedipin. Interaksi farmakokinetik digoksin dan nifedipin didokumentasikan dengan baik tetapi temuan tidak konsisten.

Tingkat bukti muncul menjadi bahwa tingkat serum digoksin biasanya tidak berubah atau hanya sedikit meningkat sebesar nifedipin. Satu laporan menunjukkan bahwa nifedipin memiliki beberapa efek pelemahan pada digoksin yang disebabkan inotropik. Lain menunjukkan bahwa di bawah beberapa keadaan (gangguan ginjal atau pra- keberadaan overdosis digoxin) beberapa risiko interaksi yang tidak diinginkan masih ada. Jika bradikardia yang tidak diinginkan terjadi pada pasien mengkonsumsi digoksin dan nifedipin mempertimbangkan melakukan pengukuran digoksin tingkat, dan menyesuaikan dosis yang sesuai. Nifedipin tampaknya tidak berinteraksi dengan digitoxin yang signifikan secara klinis⁽²⁷⁾.

5. Hubungan antara jumlah zat aktif dengan jumlah kejadian interaksi obat

Hubungan antara jumlah zat aktif dengan jumlah kejadian interaksi obat dalam penelitian ini dianalisis secara statistik menggunakan regresi linear dengan bantuan software SPSS versi 17[®]. Dari hasil pengolahan data secara statistik diketahui rata-rata jumlah zat aktif dalam resep adalah $4,30 \pm 2,07$, dan rata-rata jumlah potensi kejadian interaksi obat rata-rata $0,99 \pm 1,40$. Dari hasil analisis didapatkan suatu hubungan yang dapat dinotasikan dengan persamaan $y = bx + a$ dengan hasil adalah $y = 0,365x - 0,571$, dimana x adalah jumlah zat aktif dalam lembar resep dan y adalah jumlah potensi interaksi obat. Dalam perhitungan ini jumlah zat aktif yang digunakan adalah jumlah zat aktif yang mengandung multivitamin dan mineral. Dari persamaan tersebut diperkirakan bahwa satu potensi interaksi obat akan muncul apabila jumlah zat aktif yang

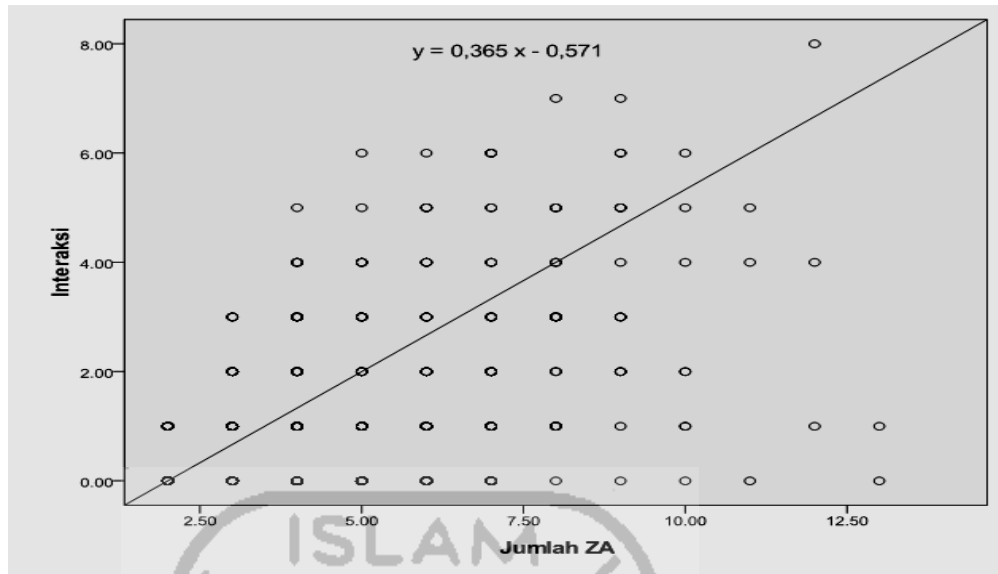
diresepkan adalah 4,30 dan apabila terdapat 10 macam zat aktif obat maka jumlah potensi interaksi obat adalah 3,08.

Tabel XIX. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linear Antara Jumlah Zat Aktif dengan Potensi Interaksi Obat

Parameter	Nilai
Rata-rata potensi kejadian interaksi obat	0,998
SD potensi kejadian interaksi obat	1,409
Korelasi pearson	0,537
R-square	0,288
Standar error regresi	1,189
Signifikansi	0,000

Dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 (lebih kecil dari 0,05) dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara zat aktif dengan jumlah potensi interaksi obat dalam penelitian ini. Namun demikian, dari analisis juga menunjukkan bahwa hanya sebesar 28,8% potensi interaksi obat yang dapat dijelaskan oleh jumlah zat aktif dan sebesar 71,2 % potensi interaksi obat disebabkan oleh faktor-faktor lainnya (nilai R-square = 0,288). Dengan nilai korelasi pearson (r) sebesar 0,537 dapat dinyatakan bahwa hubungan antara kejadian interaksi obat dengan jumlah zat aktif lemah (batasannya 0,4-0,59 dinyatakan lemah)⁽³⁵⁾. Namun demikian, karena standar error dari hasil analisis regresi linear lebih kecil dari standar deviasi (1,189 < 1,409) maka model regresi tetap lebih baik untuk memprediksi jumlah potensi interaksi obat dibandingkan dengan nilai rata-rata.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2011) tentang analisis interaksi obat pada Pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta tentang hubungan antara jumlah zat aktif dengan jumlah kejadian interaksi obat, terdapat hubungan antara jumlah zat aktif dengan jumlah kejadian interaksi obat yang dinotasikan dengan persamaan $y = 0,386 x - 0,385$ namun hubungan tersebut lemah. Dimana x adalah jumlah zat aktif dalam lembar resep dan y adalah jumlah potensi interaksi obat⁽³²⁾.



Gambar 7. Grafik Persamaan $Y=0,365 x - 0,571$ (Jumlah Zat aktif VS Interaksi)

6. Hubungan antara jumlah penyakit penyerta dengan jumlah kejadian interaksi obat

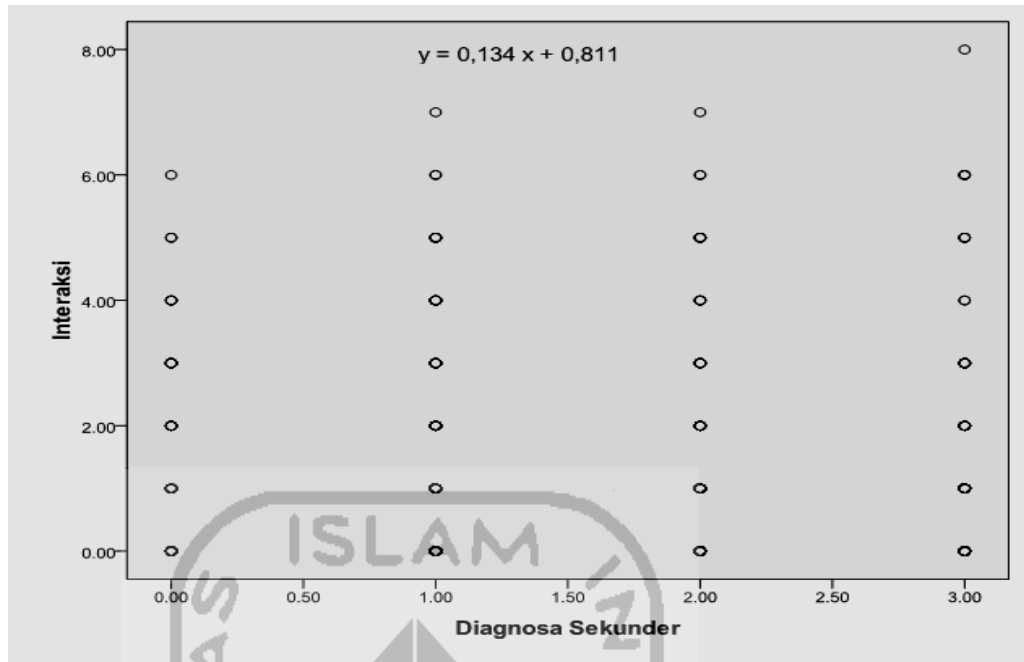
Hubungan antara jumlah penyakit penyerta dengan jumlah kejadian interaksi obat dalam penelitian ini dianalisis secara statistik dengan menggunakan metode regresi linear dengan bantuan software SPSS versi 17[®]. Dari hasil pengolahan data secara statistika diketahui rata-rata jumlah penyakit penyerta adalah $1,41 \pm 0,89$, dan rata-rata jumlah kejadian interaksi obat rata-rata terdapat $0,99 \pm 1,41$. Dari hasil analisis didapatkan suatu hubungan yang dapat dinotasikan dengan persamaan $y = bx + a$, dan hasilnya adalah $y = 0,134x + 0,811$ dengan x adalah jumlah penyakit penyerta dan y adalah jumlah potensi interaksi obat. Dari persamaan tersebut diperkirakan bahwa satu potensi inteaksi obat akan muncul apabila terdapat jumlah penyakit penyerta sebesar $1,41$ dan apabila terdapat 10 macam penyakit penyerta maka potensi interaksi obat yang dapat terjadi adalah $2,15$.

Tabel XX. Ringkasan Hasil Analisis Regresi Linear antara Jumlah Penyakit Penyerta dengan Potensi Interaksi Obat

Parameter	Nilai
Rata-rata potensi kejadian interaksi obat	0,998
SD potensi kejadian interaksi obat	1,409
Korelasi pearson	0,085
R-square	0,007
Standar error regresi	1,405
Signifikansi	0,000

Dengan tingkat signifikansi sebesar 0,000 (lebih kecil dari 0,05) dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara jumlah penyakit penyerta dengan potensi interaksi obat dalam penelitian ini. Namun demikian, dari analisis juga menunjukkan bahwa hanyasebesar 7,00% jumlah potensi interaksi obat yang dapat dijelaskan oleh jumlah penyakit penyerta dan sebesar 93,00% potensi interaksi obat dapat dijelaskan oleh faktor-faktor lainnya (nilai R-square = 0,007). Dengan nilai korelasi pearson (r) sebesar 0,085 maka hubungan antara kejadian interaksi obat dengan penyakit penyerta sangat lemah (batasan $<0,4$)⁽³⁵⁾, karena standar error dari hasil analisis regresi linear lebih kecil dari standar deviasi ($1,405 < 1,409$) maka model regresi tetap lebih baik untuk memprediksi jumlah potensi interaksi obat dibandingkan dengan nilai rata-rata.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Nugraha (2011) tentang analisis interaksi obat pada Pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta tentang hubungan antara banyaknya penyakit penyerta dengan potensi interaksi obat, terdapat hubungan antara jumlah zat aktif dengan jumlah kejadian interaksi obat yang dinotasikan dengan persamaan $y = 0,416 x + 0,806$ namun hubungan tersebut sangat lemah. Dimana x adalah jumlah penyakit penyerta dan y adalah jumlah potensi interaksi obat⁽³²⁾.



Gambar 8. Grafik Persamaan $Y=0,134 x + 0,811$ (Penyakit penyerta VS Interaksi)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Antihipertensi yang diresepkan untuk pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta sebagian besar dalam bentuk tunggal (47,69%) dan antihipertensi yang banyak diresepkan adalah amlodipine (28,21%).
2. Terdapat 53,49% lembar resep yang memiliki 1 potensi interaksi obat, dan potensi interaksi obat paling banyak berada pada level signifikansi 4 (63,54%).
3. Terdapat hubungan antara banyaknya zat aktif obat dengan jumlah potensi interaksi obat yang dapat dinotasikan dengan persamaan $y = 0,365x - 0,571$ namun hubungan tersebut lemah hal ini telah dirujuk ke literatur yang menyatakan bahwa nilai r dinyatakan lemah didalam batasan 0,4-0,59⁽³⁵⁾.
4. Terdapat hubungan antara banyaknya penyakit penyerta dengan potensi interaksi obat yang dapat dinotasikan dengan persamaan $y = 0,134x + 0,811$ namun hubungan tersebut sangat lemah hal ini telah dirujuk ke literatur bahwa nilai r sangat lemah didalam batasan $<0,4$ ⁽³⁵⁾.

B. SARAN

1. Kepada dokter supaya lebih memperhatikan interaksi yang potensial terjadi, serta dapat menuliskan rekam medik secara lebih lengkap dan rapi sehingga dapat dimengerti oleh tenaga kesehatan yang lainnya
2. Kepada apoteker supaya dapat melaksanakan perannya sebagai apoteker untuk melakukan penapisan resep sehingga dapat mengantisipasi dan mengurangi potensi jika terjadi interaksi obat dan tercapainya tujuan layanan kefarmasian

3. Kepada peneliti lain, supaya dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai interaksi obat secara prospektif sehingga dapat diketahui interaksi yang bermakna klinis dan yang tidak bermakna klinis, Serta faktor-faktor yang dapat menimbulkan potensi interaksi obat pada pasien pasien hipertensi geriatri.



DAFTAR PUSTAKA

- (1) Lindblad, C. I., Gray, S. L., Guay, D. R. P., Hajjar, E. R., McCarthy, T. C., dan Hanlon, J. T. 2005 Geriatric, In *Pharmacotherapy a pathophysiologic Approach* (DiPiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., dan Posey, L. M., Eds.), pp 103-111, Mc.Graw-Hills, New York.
- (2) Anonim, 2010, *Jumlah penduduk menurut kelompok umur, jenis kelamin, provinsi dan kabupaten/kota*
2005, [http://www.datastatistikindonesia.com/component/option,com/tabel/task,/Itemid,165/,\(15juni,2010\).](http://www.datastatistikindonesia.com/component/option,com/tabel/task,/Itemid,165/,(15juni,2010).)
- (3) Midlov, P., Tommy, E., dan Kragh, A. 2009 *Drug Related Problems in the elderly*, Springer, New York.
- (4) Soejono, C. H., Trisna, Y., dan Puspita, T. 2004 *Pedoman Pelayanan Farmasi (tata laksana terapi obat) untuk Pasien Geratri*, DEPKES RI, Jakarta.
- (5) Oates, J. A., dan Brown, N. J. 2007 senyawa-senyawa antihipertensi dan terapi obat hipertensi In *Dasar Farmakologi terapi* (Gilman, A. G., Ed.), pp 845-871, Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- (6) Saseen, J. J., dan Carter, B. L. 2005 Hypertension, In *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach* (DiPiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., dan Posey, L. M., Eds.), pp 185-214, Mc.Graw-Hills, New York.
- (7) Wolf-Maier, K., Cooper, R. S., Banegas, J. R., Giampaoli, S., Hense, H.W., Joffres, M., Kastarinen, M., Neil Poulter, M., Primatesta, P., Rodn'iguez-Artalejo, F., Stegmayr, B., Thamm, M., Tuomilehto, J., Vanuzzo, D., dan Vescio, F. 2003. Hypertension Prevalence and Blood Pressure Levels in 6 European Countries, Canada, and the United States, *JAMA*. 289.2363-2369.
- (8) Bjorkman, L K., Fastborn, J., Schmidt, L K., Bernsten, C. B., dan Group, T. P. c. t. e. i. E. R. P. 2002. Drug-Drug Interaction in the Elderly, *The Annals of Pharmacotherapy*. 1675-1681.
- (9) (Dubova), S. V. D., Hortensia Reyes-Morales, Torres-Arreola, L. d. P., dan Suarez-Ortega, M. 2007. Potential drug-drug and drug-disease interactions in prescriptions for ambulatory patients over 50 years of age in family medicine clinics in Mexico City, *BMC Health Services Research*. 7.1-8.
- (10) Khalid, 2008. Trend Penggunaan Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di RSUD SLEMAN Yogyakarta Tahun 2000-2005, Skripsi, Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- (11) Setiati, S., Murti, K. H., dan Roosheroe, A. G. 2007 Proses menua dan implikasi klinis, In *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., K, M. S., dan Setiati, S., Eds.), Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

- (12) Bressler, R., dan Bahl, J. J. 2003. Principle Drug therapy for the Elderly Patient, *Mayo Clin Proc.* 78. 1564-1577.
- (13) Turnheim, K. 2003. When drug therapy gets old: pharmacokinetics and pharmacodynamics in the elderly, *Experimental Gerontology.* 38. 843853.
- (14) Prest, M. 2003 penggunaan obat pada usia lanjut, In *farmasi klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien* (Adam, M., Tan, C. K., dan Prayitno, A., Eds.), pp 203-204, PT Elex Media Couputindo, Jakarta.
- (15) Suhardjono. 2007 Hipertensi pada Usia Lanjut, In *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (Sudoyo, A. W., Setiyohadi, B., Alwi, I., K, M. S., dan Setiati, S., Eds.), Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia, Jakarta.
- (16) Sylvia, A. P., dan Lorraine, M. W. 2003 *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Proses Penyakit*, Vol. Edisi 6, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- (17) Anonim 2003, The seventh Report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure, National High Blood Pressure Education Program, <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/express.pdf>. (diakses 3 Agustus 2010).
- (18) Mutmainah, N., Dasuki, M. S., dan Hidayah, N. 2006. Kajian interaksi obat pada pasien hipertensi geriatri rawat inap di rumah sakit X boyolali tahun 2005, *Pharmac.* 7. 1-5.
- (19) Gallagher, P. J. 1999 Sistem Kardiovaskular, In *Patologi Patologi Umum dan Sistemik* (Underwood, J. C. E., Ed.), pp 335-340, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- (20) Klabundhe, R. E., 2010, *Cardiovascular Physiology Concepts*, <http://www.cvphysiology.com/Blood%20Pressure/BP023.htm>, (diakses 10 Agustus 2010).
- (21) Setiawati, A., dan Bustami, Z. S. 2005 Obat Antihipertensi, In *Farmakologi dan Terapi* (Ganiswara, S. G., Setiabudy, R., Suyatna, F. D., Purwastyastuti, dan Nafrialdi, Eds.), pp 315-342, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- (22) Schwinghammer, T. L. 2006 Hypertension, In *Pharmacotherapy Handbook* (Dipiro, J. T., Schwinghammer, T. L., Wells, B. G., dan Dipiro, C. V., Eds.), Mc.Graw-Hills, New York.
- (23) Susalit, E., Kapojos, E. J., dan Lubis, H. R. 2001 *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, Vol. Jilid 2*, Balai Penerbit FK UI, Jakarta.
- (24) Benowitz, N. L. 1998 Obat-Obat Antihipertensi, In *Farmakologi dasar dan Klinik* (Katzung, B. G., Ed.), pp 158-183, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- (25) Tatro, D. S. 2001 *Drug Interaction Facts*, A Waiters Kluwe Company, Missouri.
- (26) Fredgley, S. J. 2003 interaksi obat, In *farmasi klinis (Clinical Pharmacy) Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan-Pasien* (Adam, M., Tan, C. K., dan Prayitno, A., Eds.), pp 119-134, PT Elex Media Couputindo, Jakarta.
- (27) Stockley, H. I. 2005 *Drug Interaction 7th edition* Pharmaceutical Press, London.

- (28) Anonim, 2011, *Explanation Of Severity levels*
<http://www.mims.com/Indonesia/Viewer/Html/DrugAlertSig.htm>, (diakses 21 Desember, 2011).
- (29) Anonim, 2011, *Explanation of Documentation Levels*, <http://www.mims.com/Indonesia/Viewer/Html/LikeLiHood.htm>, (diakses 21 Desember 2011).
- (30) Setiawati, A. 2005 Interaksi obat, In *Farmakologi dan Terapi* (Ganiswara, S. G., Setiabudy, R., Suyatna, F. D., Purwastyastuti, dan Nafrialdi, Eds.), pp 800-810, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- (31) Anonim, 2011, *Interaction Checker*, www.mims.com, (diakses Desember 2011).
- (32) Nugraha, D. P., 2011, Analisis Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Geriatri Yang Menjalani Rawat Jalan Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta Agustus 2009 – Agustus 2011, Skripsi, Jurusan Farmasi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- (33) Ariawan, D. S., 2010, Analisis Pereseapan Antihipertensi di Wilayah Kabupaten Sleman Berdasarkan Data Resep di Apotek Pada Tahun 2008, *Skripsi, Jurusan Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta*.
- (34) Chodami, S., 2005, Studi Interaksi Obat Pada Pasien Rawat Inap Hipertensi di Rumah Sakit Dr Sardjito Yogyakarta Pada Bulan Januari 2004-Juni 2004, *Skripsi, Jurusan Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Yogyakarta*
- (35) Tumbelaka, A., Riano, P., Wirjodiardjo, M., Pudjiastuti, P., dan Firman, K. 1995 Pemiliah Uji Hipotesis, In *Dasar-dasar Metodologi penelitian Klinis* (Sastroasmoro, S., dan Ismael, S., Eds.), pp 173-186, Binarupa Aksara, Jakarta.

Lampiran 1. Surat izin penelitian BAPPEDA



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(**BAPPEDA**)

Alamat : Jl. Parasamya No. 1 Beran, Tridadi, Sleman 55511
Telp. & Fax. (0274) 868800 e-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 07.0 / Bappeda / 2141 / 2011

TENTANG PENELITIAN

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

- Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor: 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan dan Penelitian.
- Menunjuk : Surat dari Dekan Fak. MIPA Univ. Islam Indonesia Yogyakarta Nomor:260/Dek/70-S.TA/Bag.TA/VII/2011 Tanggal: 14 Juli 2011 Hal: Permohonan Izin Penelitian.

MENGIZINKAN :

- Kepada :
Nama : **FEBIANTO**
No. Mhs/NIM/NIP/NIK : 05613132
Program/Tingkat : S1
Instansi/Perguruan Tinggi : UII Yogyakarta
Alamat Instansi/Perguruan Tinggi : Jl. Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta
Alamat Rumah : Jl. Pakuningratan No. 26 Yogyakarta
No. Telp/HP : 081392491734
Untuk : Mengadakan penelitian dengan judul:
"ANALISIS INTERAKSI OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI GERIATRI YANG MENJALANI RAWAT JALAN DI RSUD SLEMAN PERIODE JANUARI 2010 – DESEMBER 2010"
- Lokasi : Kab. Sleman
Waktu : Selama 3 (tiga) bulan mulai tanggal: 22 Juli 2011 s.d 22 Oktober 2011.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. *Wajib melapor diri kepada pejabat pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau kepala instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.*
2. *Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.*
3. *Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Bappeda*
4. *Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.*
5. *Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.*

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/ non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di : Sleman
Pada Tanggal : 22 Juli 2011

Tembusan Kepada Yth :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Ka. Badan Kesbanglinmas & PB Kab. Sleman
3. Ka. Dinas Kesehatan Kab. Sleman
4. Ka. Bid. Sosbud Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Kec. Sleman
6. Direktur RSUD Sleman
7. Dekan Fak. MIPA-UII Yogyakarta
8. Pertinggal

A.n. Kepala BAPPEDA Kab. Sleman
Ka. Bid. Pengendalian & Evaluasi
u.b.

Ka. Sub Bid. Litbang

Sri Nurhidayah, S.Si, MT

Penata Tk. I, III/d

NIP. 19670703 199603 2 002

Lampiran 2. Surat izin penelitian RSUD Sleman Yogyakarta



ybs

PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SLEMAN

Jalan Bhayangkara Nomor 48 Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta
Telepon (0274) 868437 Faksimile (0274) 868812 Kode Pos 55514
Email . rsudsleman@gmail.com

Sleman, 9 Agustus 2011

No : 070/ 0766
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (satu) lembar
Hal : Ijin Penelitian
An. Febianto

Kepada Yth
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Islam
Indonesia

Di
Yogyakarta

Sehubungan dengan permohonan ijin Saudara nomor :
261/Dek/S.TA/Bag.TA/VII/2011 tertanggal 14 Juli 2011 perihal Pengantar Ijin
Penelitian, pada dasarnya kami tidak keberatan memberikan ijin kepada
mahasiswa Saudara, yang bernama, **Sdr. Febianto**, NIM : **05613132**, Program
Studi Farmasi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Universitas Islam Indonesia, untuk melakukan penelitian di RSUD Sleman
selama 3 (tiga) bulan, dengan judul penelitian "**Analisis Interaksi Obat Pada**
Pasien Hipertensi Geriatri Yang Menjalani Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum
Daerah Sleman Yogyakarta".

Sebelum penelitian dilaksanakan, menyelesaikan administrasi di sekretariat diklat,
mentaati ketentuan diklat yang berlaku, dan bersedia menyerahkan laporan hasil
penelitian yang dilakukan ke RSUD Sleman.

Demikian untuk diketahui dan terima kasih.

Plh. Direktur Rumah Sakit Umum
Daerah Sleman


dr. V. IDA WIDAYATI, M.Kes

Pembina Tingkat I / IV b

NIP 19600324 198710 2 003

Tembusan :

1. Ka Instalasi Farmasi RSUD Sleman
2. Ka Instalasi Rekam Medik RSUD Sleman
3. Ybs

Lampiran 3. Surat pernyataan selesai penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH SLEMAN
 Jalan Bhayangkara Nomor 48, Triharjo, Sleman, Yogyakarta, 55514
 Telepon: (0274) 868437, Faksimile: (0274) 868812, Email: rsudsleman@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 070 / 1075

Kepala Instalasi Diklat Rumah Sakit Umum Daerah Sleman menerangkan bahwa :

Nama : Febianto
 NIM : 05613132
 Pendidikan : Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia

Menerangkan bahwa saudara yang namanya tercantum di atas telah melakukan penelitian dengan “Analisis Interaksi Obat Pada Pasien Hipertensi Geriatri Yang Menjalani Rawat Jalan di RSUD Sleman”, di RSUD Sleman pada bulan Oktober 2011

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Sleman

Pada tanggal : 25 Oktober 2011

Ka. Direktur RSUD Sleman

Ka. Instalasi Diklat



dr. NAMA GORETI RINI ARIANTI, SpKJ

NIP 19600131 198710 2 001

Lampiran 4. Regresi Linear jumlah zat aktif vs jumlah potensi interaksi obat

REGRESION LINEAR

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Interaksi	.9987	1.40921	780
Jumlah ZA	4.3038	2.07342	780

Correlations

		Interaksi	Jumlah ZA
Pearson Correlation	Interaksi	1.000	.537
	Jumlah ZA	.537	1.000
Sig. (1-tailed)	Interaksi	.	.000
	Jumlah ZA	.000	.
N	Interaksi	780	780
	Jumlah ZA	780	780

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Jumlah ZA ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Interaksi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.537 ^a	.288	.287	1.18994

a. Predictors: (Constant), Jumlah ZA

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	445.383	1	445.383	314.545	.000 ^a
	Residual	1101.616	778	1.416		
	Total	1546.999	779			

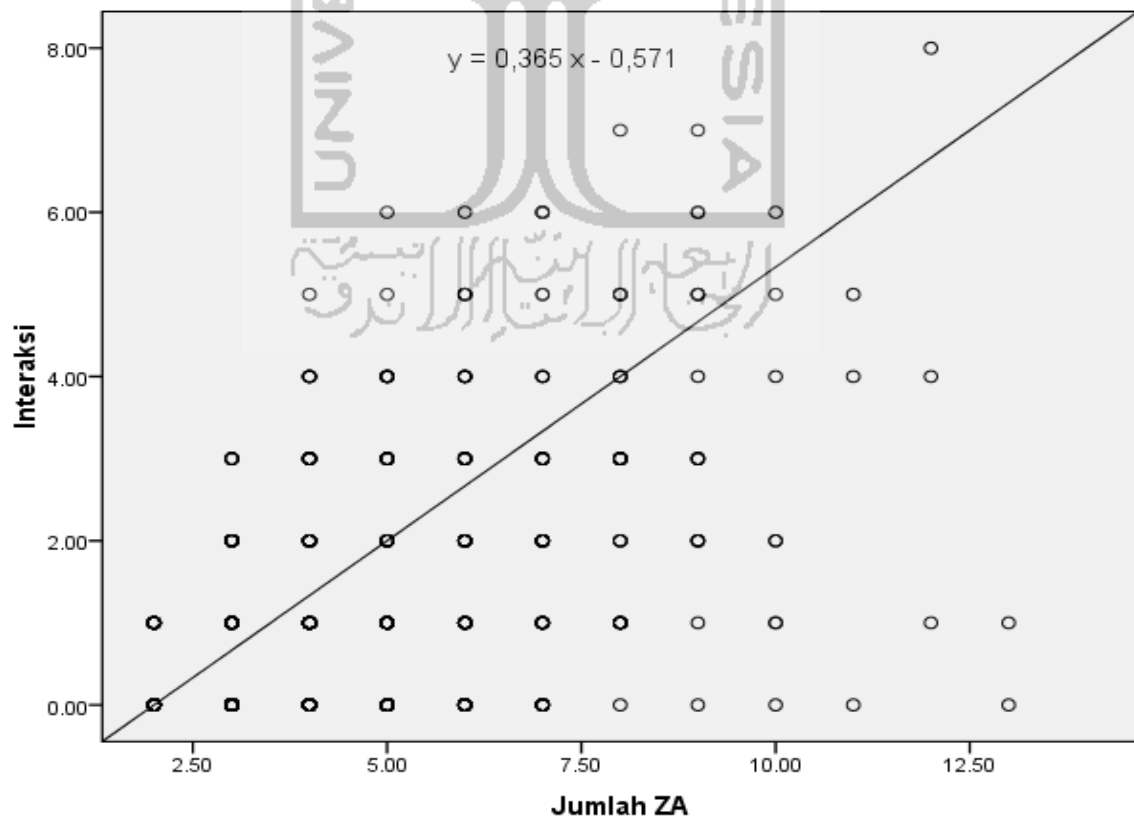
a. Predictors: (Constant), Jumlah ZA

b. Dependent Variable: Interaksi

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	-.571	.098		-5.812	.000	-.764	-.378			
	Jumlah ZA	.365	.021	.537	17.735	.000	.324	.405	.537	.537	.537

a. Dependent Variable: Interaksi



Lampiran 5. Regresi Linear jumlah penyakit penyerta vs jumlah potensi interaksi

REGRESION LINEAR

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Interaksi	.9987	1.40921	780
Diagnosa Sekunder	1.4077	.89525	780

Correlations

		Interaksi	Diagnosa Sekunder
Pearson Correlation	Interaksi	1.000	.085
	Diagnosa Sekunder	.085	1.000
Sig. (1-tailed)	Interaksi	.	.009
	Diagnosa Sekunder	.009	.
N	Interaksi	780	780
	Diagnosa Sekunder	780	780

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Diagnosa Sekunder ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: Interaksi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.085 ^a	.007	.006	1.40503	.007	5.644	1	778	.018

a. Predictors: (Constant), Diagnosa Sekunder

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11.142	1	11.142	5.644	.018 ^a
	Residual	1535.856	778	1.974		
	Total	1546.999	779			

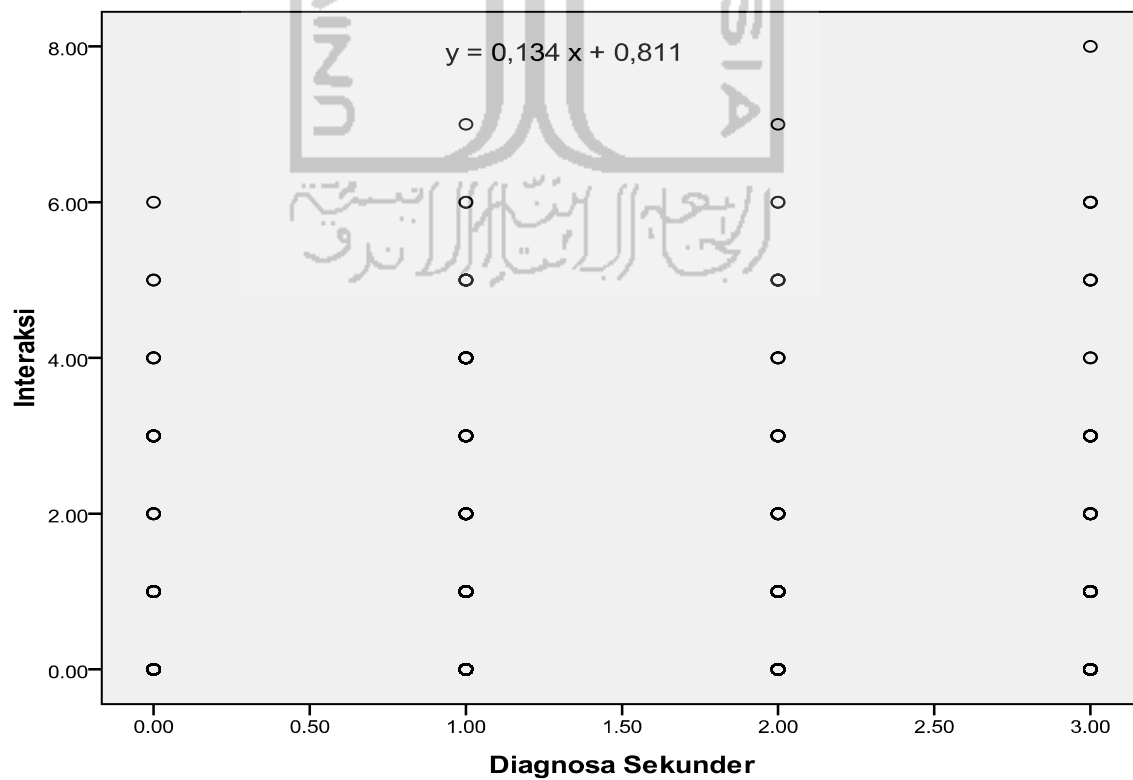
a. Predictors: (Constant), Diagnosa Sekunder

b. Dependent Variable: Interaksi

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Correlations		
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part
1 (Constant)	.811	.094		8.643	.000	.627	.995			
Diagnosa Sekunder	.134	.056	.085	2.376	.018	.023	.244	.085	.085	.085

a. Dependent Variable: Interaksi



Lampiran 6. Data rekam medik pasien hipertensi geriatri yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta periode tahun 2010

No.	No RM	J K	Usi a	Diagnosa Utama	Diagnosa Sekunder	Tanggal	Resep	Kandungan	Aturan Pakai	Catatan
1.	00090 2	L	64	Hipertensi	Diabetes Melitus	1/27/2010	Glucodex Karbamazepin Metformin HCl Valsartan	Glikazid Karbamazepin Metformin HCl Valsartan	1 X 1 2 X 1/2 1 X 1 1 X 1	TD 160/80 GDP 164
						2/27/2010	Glucodex Karbamazepin Metformin HCl Valsartan	Glikazid Karbamazepin Metformin HCl Valsartan	1 X 1 2 X 1/2 1 X 1 1 X 1	TD 150/80
						3/27/2010	Amlodipin Glucodex Karbamazepin Metformin HCl Valsartan	Amlodipin Glikazid Karbamazepin Metformin HCl Valsartan	1 X 1 1 X 1 2 X 1/2 1 X 1 1 X 1	TD 160/80 GDP 114
						4/24/2010	Amlodipin Karbamazepin Valsartan	Amlodipin Karbamazepin Valsartan	1 X 1 2 X 1/2 1 X 1	TD 170/80
						5/29/2010	Amlodipin Glucodex Karbamazepin Metformin HCl Valsartan	Amlodipin Glikazid Karbamazepin Metformin HCl Valsartan	1 X 1 1 X 1 2 X 1/2 1 X 1 1 X 1	TD 180/80
						6/26/2010	Amlodipin Glucodex	Amlodipin Glikazid	1 X 1 1 X 1	TD 150/80

	Karbamazepin	Karbamazepin	2 X 1/2	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
7/28/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	TD 170/80
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	GDP 118
	Karbamazepin	Karbamazepin	2 X 1/2	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
8/28/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	TD 170/70
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Karbamazepin	Karbamazepin	2 X 1/2	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
9/29/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	TD 160/70
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Karbamazepin	Karbamazepin	2 X 1/2	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
10/30/2010	Glucodex	Glikazid	1 X 1	TD 180/80
	Karbamazepin	Karbamazepin	2 X 1/2	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
11/27/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	TD 160/70
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Karbamazepin	Karbamazepin	2 X 1/2	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
12/30/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	TD

	KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
6/19/2010	Furosemid KCl	Furosemid Kalium Klorida	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	TD 160/80
7/16/2010	Furosemid ISDN KSR Nifedipin	Furosemid Isosorbid Dinitrat Kalium Klorida Nifedipin	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 150/80
8/18/2010	Furosemid KSR Nifedipin	Furosemid Kalium Klorida Nifedipin	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 3 X 1	TD 140/100
9/17/2010	Dekstrometorfan HBr Furosemid ISDN OBH Nifedipin	Dekstrometorfan HBr Furosemid Isosorbid Dinitrat Amonium Klorida Succus liquiritiae Nifedipin	3 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 130/80
10/16/2010	Furosemid KCl Meloksikam Nifedipin	Furosemid Kalium Klorida Meloksikam Nifedipin	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 110/80
11/27/2010	Furosemid KCl	Furosemid Kalium Klorida	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	
12/3/2010	Alprazolam Ambroksol Cefadroxil	Alprazolam Ambroksol Sefadroksil	1 X 1/2 bila perlu 3 X 1 2 X 1	TD 120/90

						Digoxin	Digoksin	1 X 1	
						Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
						ISDN	Isosorbid Dinitrat	Hari	
						KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
						OBH	Amonium Klorida	3 X 1	
							Succus liquiritiae		
4.	00544 0	L	80	Hipertensi	Hernia Nyeri dada Nyeri sendi	4/9/2010 Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	TD 150/80
						Piroxicam	Piroksikam	2 X 1	
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
						7/12/2010 ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	TD 140/80
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
						7/19/2010 Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	TD 120/80
						Metoklopramid HCl	Metoklopramid HCl	3 X 1	
						10/7/2010 Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
						Meloksikam	Meloksikam	Hari	
								1 X 1	
5.	00314 0	L	68	Hipertensi	Hiperlipid Asma	1/15/2010 Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	TD 170/90
						Simvastatin	Simvastatin	2 X 1	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
						2/12/2010 Interhistin	Mebhidrolin Napadisilat	2 X 1	TD 170/90
						Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	

	Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
	Simvastatin	Simvastatin	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
3/24/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 Pagi	TD 140/90
	Aldazide	Spironolakton	Hari	
	Interhistin	Mebhidrolin Napadisilat	2 X 1	
	Metidil	Tenoksikam	1 X 1	
	Trolip	Fenofibrat	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
4/28/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 Pagi	
	Aldazide	Spironolakton	Hari	
	Interhistin	Mebhidrolin Napadisilat	2 X 1	
	Metidil	Tenoksikam	1 X 1	
	Trolip	Fenofibrat	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
5/26/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	TD 170/80
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
6/30/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	
	Simvastatin	Simvastatin	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
7/6/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 jika perlu	TD 150/90
	Dulcolax	Bisacodil		
	Klobazam	Klobazam	1 X 1	
	Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	

					Simvastatin	Simvastatin	1 X 1	
					Teradi	Attapulgate	1 X 1 Tiap	
					Valsartan	Valsartan	BAB	
							1 X 1	
				9/17/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	TD
					Gemfibrozil	Gemfibrozil	1 X 1	170/100
					Klobazam	Klobazam	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				10/15/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	TD
					Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	150/80
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Simvastatin	Simvastatin	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				12/10/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	TD
					Ambroksol syrup	Ambroksol	3 X 1	140/80
					Bioprost	Ekst. Saw palmetto	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Simvastatin	Simvastatin	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
6.	00150	L	71	Hipertensi	Nyeri dada			TD
	3					1/25/2010	Glukosamin	2 X 1
							Kaptopril	2 X 1
							Meloksikam	1 X 1

						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1		
						Parasetamol Ranitidin	Parasetamol Ranitidin	3 X 1 2 X 1		
						3/1/2010	Aspilet Glukosamin ISDN Kaptopril Meloksikam Neurodex Parasetamol Ranitidin Valsartan	Aspirin Glukosamin Isosorbid Dinitrat Kaptopril Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Parasetamol Ranitidin Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1 3 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 130/80
						4/5/2010	Amdixal Aspilet ISDN Valsartan	Amlodipin Aspirin Isosorbid Dinitrat Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	
						4/28/2010	Aspilet ISDN Meloksikam Neurodex Valsartan	Aspirin Isosorbid Dinitrat Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	
7.	00224 0	L	65	Hipertensi	Diabetes Melitus	1/13/2010	Amdixal Aspilet	Amlodipin Aspirin	1 X 1 1 X 1	TD 120/90 GDP 118

						Furosemid KSR	Furosemid Kalium Klorida	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	
						11/24/201 0 Amdixal Meloksikam Miniaspi Neurodex Voltadex	Amlodipin Meloksikam Aspirin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1	
						12/14/201 0 Adalat oros Furosemid	Amlodipin Furosemid	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari	
9.	00550 3	P	65	Hipertensi Diabetes Melitus Hiperlipid Idiopathic Gout		3/24/2010 Amdixal Glukosamin Voltadex	Amlodipin Glukosamin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 130/90
						3/31/2010 Amdixal Valsartan Voltadex	Amlodipin Valsartan Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 160/90
						4/5/2010 Amdixal Kaptopril	Amlodipin Kaptopril	1 X 1 2 X 1	TD 170/100
						4/16/2010 Metil Prednisolon Mobivlex Oste	Metil Prednisolon Meloksikam Glukosamin Kondroitin sulfat Vit-C Magnesium	3 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 110/80

		Zink Mn Ranitidin	2 X 1	
4/23/2010	Metil Prednisolon Neurodex	Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	3 X 1 1 X 1	
	Oste	Glukosamin Kondroitin sulfat Vit-C Mg Zn Mn	2 X 1	
	Ranitidin Renadinac	Ranitidin Natrium Diklofenak	2 X 1 2 X 1	
4/30/2010	Dexanta syrup	Al Hidroksida Mg Hidroksida Dimetilpolisiloksan	3 X 1	TD 120/80
	Lansoprazol Ranitidin Renadinac	Lansoprazol Ranitidin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1 2 X 1	
5/21/2010	Allupurinol Amdixal Lansoprazol Ranitidin Renadinac Simvastatin	Allupurinol Amlodipin Lansoprazol Ranitidin Natrium Diklofenak Simvastatin	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1 2 X 1	
7/30/2010	Amdixal Cefadroxil	Amlodipin sefadroksil	1 X 1 2 X 1	TD 120/80

					Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
				8/30/2010	Dexanta	Al Hidroksida	3 X 1	
						Mg Hidroksida		
						Dimetilpolisiloksan		
					Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Ulsidex	Sukralfat	3 X 1	
				10/1/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Simvastatin	Simvastatin	2 X 1	
10.	00406	9	P	68	Hipertensi	Gangguan Jantung		TD
				1/14/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	160/90
							1 X 1 Pagi	
					Furosemid	Furosemid	Hari	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				3/13/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	140/80
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				5/11/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	TD
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/80

					Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi		
					Meloksikam	Meloksikam	Hari		
							1 X 1		
					6/15/2010	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	TD
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	140/80
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
					7/13/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	
						Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
					8/14/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	140/90
						Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
					10/14/2010	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	150/90
					11/30/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	160/100
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
					12/28/2010	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
11.	00406	9	L	70	Hipertensi	Gagal Jantung kongestif			TD
					Decompensatio Cordis				
					2/4/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/90
						Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
					3/23/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	130/90
						Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1	

						4/22/2010	Amlodipin Valsartan Voltadex	Amlodipin Valsartan Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 150/100	
						6/26/2010	Amdixal Na. dic Neurodex Noperten	Amlodipin Natrium Diklofenak Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Lisinopril	1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/90	
						8/10/2010	Amlodipin Na. dic Valsartan	Amlodipin Natrium Diklofenak Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 140/90	
						9/6/2010	Amlodipin Ranitidin Valsartan	Amlodipin Ranitidin Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 130/90	
						12/11/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 170/100	
						12/18/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 150/110	
12.	00406	9	P	62	Hipertensi	Diabetes Melitus Sekuele peny.cerebrovascular	4/24/2010	Amdixal Aspilet	Amlodipin Aspirin	1 X 1 1 X 1	TD 130/110

	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Noperten	Lisinopril	1 X 1	
5/26/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD 140/90
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
6/6/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 180/100
	Aspilet	Aspirin	1 X 1	
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Na. dic	Natrium Diklofenak	2 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
7/29/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 140/100
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
8/31/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 140/100
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
9/30/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 140/100
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	

						12/6/2010	Allupurinol Aspilet Glucodex Gludepatic Neurodex	Allupurinol Aspirin Glikazid Metformin HCl Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1	
13.	11800 0	L	67	Hipertensi	Cerebral Infarction Arthrosis	5/14/2010	Aspilet Brainact Ranitidin Simvastatin	Aspirin Sitikolin Ranitidin Simvastatin	1 X 1 2 X 1 2 X 1 2 X 1	
						7/28/2010	Aspilet Brainact Ranitidin Simvastatin	Aspirin Sitikolin Ranitidin Simvastatin	1 X 1 2 X 1 2 X 1 2 X 1	
14.	05690 0	P	62	Hipertensi	-	1/25/2010	Dexanta Furosemid Glucodex KSR Metformin HCl	Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan Furosemid Glikazid Kalium Klorida Metformin HCl	3 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1 1 X 1	
						2/24/2010	Allupurinol Dexanta	Allupurinol Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan	1 X 1 3 X 1	TD 130/100

	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
	Glucodex	Glikazid	Hari	
	KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
4/10/2010	Digoxin	Digoksin	1 X 1	TD
	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
	KCl	Kalium Klorida	Hari	
			1 X 1	
4/28/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD
	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
	Glucodex	Glikazid	Hari	
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
6/2/2010	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	TD
	Glibenclamid	Glibenklamid	Hari	
	Isodril	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	KCl	Kalium Klorida	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
6/28/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD
	Digoxin	Digoksin	1 X 1	
	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
	Gliquidone	Glikuidon	Hari	
	KSR	Kalium Klorida	1 X 1 malam	
	Nifedipin	Nifedipin	1 X 1 malam	
			3 X 1	

						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
						8/13/2010 Digoxin	Digoxin	1 X 1 1 X 1 Pagi	
						Furosemid	Furosemid	Hari	
						Gliformin	Metformin HCl	1 X 1	
						Gliquidone	Glikuidon	1 X 1 malam	
						ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
						KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
						Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
						Spironolakton	Spironolakton	1 X 1 Pagi	
						Ranitidin	Ranitidin	Hari	
								2 X 1	
15.	10270 0	P	75	Hipertensi	Diabetes Melitus Decompensatio Cordis	9/4/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 Pagi	TD 160/90
						Furosemid	Furosemid	Hari	
						KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
16.	15121 3	P	65	Hipertensi	-	4/27/2010 Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	TD 190/100
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						5/24/2010 Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD 170/100
						Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
						Pirasetam	Pirasetam	3 X 1	
17.	13391 3	P	60	Hipertensi	Diabetes Melitus Hemiplegia	3/27/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 170/100
						Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	
						Aspilet	Aspirin	1 X 1	
						Citicholine	Sitikolin	2 X 1	
								1 X 1 Pagi	
						Glimepirid	Glimepirid	Hari	
						Grahabion	Vit-B1	1 X 1	
							Vit-B6		

			Vit-B12	
4/10/2010	Ala 600 Amdixal Glimepirid Meloksikam Neurodex	Asam Alfa Lipoik Amlodipin Glimepirid Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	2 X 1 1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1	TD 180/120
5/8/2010	Amdixal Glimepirid Metformin HCl	Amlodipin Glimepirid Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	TD 160/100
7/3/2010	Amdixal Amitriptilin Glimepirid Hidroklorotiazid Neurodex	Amlodipin Amitriptilin Glimepirid Hidroklorotiazid Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 2 X 1/2 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1	TD 160/100
7/31/2010	Amdixal Amitriptilin Glimepirid Hidroklorotiazid Neurodex	Amlodipin Amitriptilin Glimepirid Hidroklorotiazid Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 2 X 1/2 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1	TD 130/100

18.	10781	L	68	Hipertensi	Diabetes Melitus Decompensatio Cordis	3/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/90
						Amlodipin	Amlodipin	1 X 1		
						Glukosamin	Glukosamin	2 X 1		
							Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
							Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
						4/7/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 120/80
							Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	
							Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
							Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
								Vit-B6		
								Vit-B12		
						12/27/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 120/80
							Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	
							Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
							Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
								Vit-B6		
								Vit-B12		
							Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
19.	14991	P	60	Hipertensi	-	3/26/2010	Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	TD 200/120
						Nifedipin	Nifedipin	3 X 1		
						Sistenol	Parasetamol	3 X 1		
20.	02761	L	68	Hipertensi	Diabetes Melitus	5/7/2010	Calsigand SR	Nifedipin	3 X 1	TD 160/100
							Glucodex	Glikazid	1 X 1	
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
						7/30/2010	Calsigand SR	Nifedipin	3 X 1	TD 170/100

						Ciprofloxacin	Ciprofloxacin	2 X 1		
						Glucodex	Glikazid	1 X 1		
								1 X 1 Pagi		
						Gliformin	Metformin HCl	Hari		
						Urinter	Asam Pipemidat	2 X 1		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
									TD	
				8/7/2010	Amdixal	Amlodipin		1 X 1	150/100	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat		1 X 1		
						Vit-B6				
						Vit-B12				
21.	12921								TD	
	2	P	68	Hipertensi	CHF	2/16/2010	Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	150/100
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
									1 X 1 Pagi	TD
						3/15/2010	Furosemid	Furosemid	Hari	190/100
							Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
										TD
						4/5/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	210/110
							Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
							Kaptopril	Kaptopril	Hari	
							Metoklopramid HCl	Metoklopramid HCl	2 X 1	
									3 X 1	
										TD
						5/15/2010	Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	200/120
							Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
										TD
						6/22/2010	Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	180/90
							Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
						7/3/2010	Bromheksin	Bromheksin	3 X 1	
							Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
							Na. dic	Natrium Diklofenak	2 X 1	

					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				8/23/2010	Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	TD 170/100
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
					Pamol	Parasetamol	3 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
				12/16/2010	Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	TD 190/100
					Na. dic	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
22.	15941	2	P	81	Hipertensi	Bronkitis Akut		TD 170/100
				8/13/2010	Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	
					Digoxin	Digoxin	1 X 1	
					DMP	Dekstrometorfan	3 X 1	
					Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
					KSR	Kalium Klorida	Hari	
					Nifedipin	Nifedipin	1 X 1	
					OBH	Amonium Klorida	3 X 1	
						Succus liquiritiae	3 X 1	
					Spironolakton	Spironolakton	1 X 1 Pagi	
							Hari	
23.	16371	2	P	71	Hipertensi	-		TD 170/110
				10/14/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	
					Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
				10/22/2010	Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	TD 130/80
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		

	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
	Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
	Pamol	Parasetamol	3 X 1	
	Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
	Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
7/7/2010	Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	TD 190/80
	Aspilet	Aspirin	1 X 1	
	Dexanta	Al-Hidroksida	3 X 1	
		Mg-Hidroksida		
		Dimetilpolisiloksan		
	Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
8/2/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD 150/80
	Dexanta	Al-Hidroksida	3 X 1	
		Mg-Hidroksida		
		Dimetilpolisiloksan		
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
	Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
	Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
	Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
10/18/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD 150/90
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	

					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
					Pamol	Parasetamol	3 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
								TD
				12/6/2010	Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	150/80
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	
					ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
25.	00371	L	70	Hipertensi	Chronic Ischemic Heart Disease			TD
					Dyspepsia			
					Gout			
								TD
				3/3/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/90
					Amoxicilin	Amoksisilin	3 X 1	
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Simvastatin	Simvastatin	2 X 1	
								TD
				4/3/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/80
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Ulsidex	Sukralfat	3 X 1	
								TD
				5/15/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/80
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Ulsidex	Sukralfat	3 X 1	
								TD
				6/4/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/80
					Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	

	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1	
	Renadinac Ulsidex	Natrium Diklofenak Sukralfat	2 X 1 3 X 1	
7/7/2010	Amdixal DMP Lansoprazol Neurodex	Amlodipin Dekstrometorfan Lansoprazol Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 3 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 160/80
7/16/2010	Amdixal DMP Lansoprazol Neurodex	Amlodipin Dekstrometorfan Lansoprazol Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 3 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/70
8/20/2010	Amdixal Dexanta Glukosamin Lansoprazol Moxic Ranitidin Simvastatin	Amlodipin Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan Glukosamin Lansoprazol Meloksikam Ranitidin Simvastatin	1 X 1 3 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 120/80
9/17/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat	1 X 1 1 X 1	TD 120/80

			Vit-B6 Vit-B12		
11/3/2010	Amdixal ISDN Neurodex	Amlodipin Isosorbid Dinitrat Vit-B1 Mononitrat	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/80	
11/19/2010	0 Amdixal Glukosamin Metil Prednisolon Neurodex Ranitidin Renadinac	Amlodipin Glukosamin Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1 3 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 130/80	
11/29/2010	0 Amdixal Dexanta Bromheksin ISDN Lansoprazol Neurodex Ranitidin Ulsidex	Amlodipin Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan Bromheksin Isosorbid Dinitrat Lansoprazol Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin Sukralfat	1 X 1 3 X 1 3 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 3 X 1	TD 130/80	
12/27/2010	0 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/80	

						4/23/2010	Digoxin	Digoksin	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari	TD 120/80
							Furosemid	Furosemid		
							Glucodex	Glikazid	1 X 1	
							Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
							Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
								Vit-B6		
								Vit-B12		
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
27.	01032	4	L	76	Hipertensi Diabetes Melitus	2/6/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 150/90
							Glucodex	Glikazid	1 X 1	
							Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						6/7/2010	Codein	Codein	3 X 1	TD 160/90
							Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	
							Glucodex	Glikazid	1 X 1	
							Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
							Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
28.	01032	4	P	62	Hipertensi Diabetes Melitus Dyspepsia Disorder of Calcium metabolism	8/6/2010	Glikuidon	Glikuidon	1 X 1 malam	TD 120/80
							Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
							Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
							Pamol	Parasetamol	3 X 1	
						11/2/2010	Glikuidon	Glikuidon	1 X 1 malam	TD 130/90
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	

29.	4	P	61	Hipertensi	Diabetes Melitus	Nifedipin	Nifedipin	3 X 1		
						1/12/2010	Glibenclamid Metformin HCl	Glibenklamid Metformin HCl	1 X 1 1 X 1	TD 140/90
						2/4/2010	Adalat oros Furosemid	Amlodipin Furosemid	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari	TD 160/80
						2/11/2010	Glibenclamid Neurodex	Glibenklamid Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	
						4/15/2010	Glibenclamid Kaptopril Metformin HCl	Glibenklamid Kaptopril Metformin HCl	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 130/80
						5/18/2010	Adalat oros Glibenclamid Metformin HCl	Amlodipin Glibenklamid Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 160/90
						6/17/2010	Glibenclamid Kaptopril Neurodex	Glibenklamid Kaptopril Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 130/80
						8/19/2010	Adalat oros Glibenclamid	Amlodipin Glibenklamid	1 X 1 1 X 1	TD 140/90
						9/21/2010	Glibenclamid Neurodex	Glibenklamid Vit-B1 Mononitrat Vit-B6	1 X 1 1 X 1	TD 150/90

					Vit-B12				
					10/23/201		TD		
					0	Glucodex	Glikazid	1 X 1	130/90
						Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						Simvastatin	Simvastatin	2 X 1	
30.	03182	3	L	73 Hipertensi	Bronkitis				TD
					1/19/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	150/90
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
					2/23/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	170/90
					3/20/2010	Amlodipin	Amlodipin	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	170/90
					4/20/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	140/80
					5/20/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	150/80
					6/19/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	130/70
					7/20/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi Hari	130/70
					7/22/2010	Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	TD
						Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	140/70
					8/9/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
									140/90

						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
						9/18/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 200/100
						11/18/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 150/80
						12/30/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 140/90
31.	01652 3	L	63	Hipertensi	Diabetes Melitus	1/13/2010	Amdixal Cefadroxil Metil Prednisolon	Amlodipin Sefadroksil Metil Prednisolon	1 X 1 2 X 1 3 X 1	TD 130/90
						2/22/2010	Asam Mefenamat Cefadroxil Metil Prednisolon Ranitidin	Asam Mefenamat Sefadroksil Metil Prednisolon Ranitidin	3 X 1 2 X 1 3 X 1 2 X 1	TD 130/90
32.	00692 3	P	84	Hipertensi	Diabetes Melitus Decompensatio Cordis	1/14/2010	Salbutamol Valsartan	Salbutamol Valsartan	3 X 1 1 X 1	TD 130/80
						2/9/2010	Furosemid Valsartan	Furosemid Valsartan	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	TD 160/90
						6/17/2010	ISDN Sanmol Valsartan	Isosorbid Dinitrat Parasetamol Valsartan	1 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 120/80

						8/14/2010	Hidroklorotiazid Metoklopramid HCl Lansoprazol Valsartan	Hidroklorotiazid Metoklopramid HCl Lansoprazol Valsartan	1 X 1 3 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 170/90
						8/26/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 170/80
33.	00282 3	P	65	Hipertensi	Gastritis Liver Disease	9/20/2010	Lansoprazol Neurodex Ranitidin Ulsidex Valsartan	Lansoprazol Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin Sukralfat Valsartan	1 X 1 1 X 1 2 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 160/90
						10/15/2010	Lansoprazol Neurodex Ranitidin Ulsidex Valsartan	Lansoprazol Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin Sukralfat Valsartan	1 X 1 1 X 1 2 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 160/90
34.	15127 3	P	83	Hipertensi	Nummular Dermatis	4/17/2010	Amlodipin Bersol Interhistin Metil Prednisolon Nalgestan	Amlodipin Klobetasol Propionat Mebhidrolin Napadisilat Metil Prednisolon Fenilpropanolamin HCl Klorfeniramin Maleat	1 X 1 2-3 X Oles Tipis 2 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 200/100

						Sagestam	Gentamisin Sulfat	2-3 X Oles	
						8/24/2010 Amoxicilin	Amoksisilin	Tipis	
								3 X 1	
						Bersol	Klobetasol Propionat	2-3 X Oles	
								Tipis	
						Betadin 1%	Provide Iodine	2-3 X Oles	
								Tipis	
						Fuladic	Natrium Fusidat (salep)	2-3 X Oles	
						Histapan	Mebhidrolin Napadisilat	Tipis	
						Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
35.	10527 3	L	69	Hipertensi	-	9/1/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
						Domperidon	Domperidon	3 X 1	
						Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
						Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
36.	00927 3	L	80	Hipertensi	Diabetes Melitus Stroke Infark	1/30/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	150/100
						3/6/2010 Alganax	Alprazolam	1 X 1	TD
						Amdixal	Amlodipin	1 X 1	160/90
						Aspilet	Aspirin	1 X 1	
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	
						Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						4/6/2010 Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	140/70
						5/11/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD

									160/90
					Aspilet	Aspirin	1 X 1		
					Glucodex	Glikazid	1 X 1		
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1		
						Vit-B6			
						Vit-B12			
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
									TD
				6/17/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		130/70
					Aspilet	Aspirin	1 X 1		
					Glucodex	Glikazid	1 X 1		
					Simvastatin	Simvastatin	2 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
									TD
				7/15/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		130/70
					Aspilet	Aspirin	1 X 1		
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
					Simvastatin	Simvastatin	2 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
									TD
				8/10/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		120/80
					Aspilet	Aspirin	1 X 1		
					Glucodex	Glikazid	1 X 1		
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
					Simvastatin	Simvastatin	2 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
									TD
				11/2/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		
					Antiprestin	Fluoksetin Hidroklorida	2 X 1		
					Clofritis	Klobazam	1 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
									TD
37.	14777	2	L	62	Hipertensi	Diabetes Melitus			
					2/2/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	180/100

					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
				3/30/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/80	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
				6/16/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 120/80	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
38.	09527	P	61	Hipertensi	Congestive Heart Failure Decompensatio Cordis		1 X 1 Pagi	TD	
2					1/16/2010	Furosemid Kaptopril	Hari 2 X 1	TD 150/90	
					2/15/2010	Furosemid KSR	1 X 1 Pagi Hari	TD 140/90	
					2/18/2010	Furosemid KSR	1 X 1 Pagi Hari	TD 130/70	
					2/24/2010	Aspilet CTM DMP Farsix ISDN Neurodex	Aspirin Klorfeniramin Maleat Dekstrometorfan Furosemid Isosorbid Dinitrat Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 3 X 1 3 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1	TD 140/90
					3/29/2010	Amdixal Aspilet DMP Furosemid	Amlodipin Aspirin Dekstrometorfan Furosemid	1 X 1 1 X 1 3 X 1 1 X 1 Pagi Hari	TD 140/100

					ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1		
					KSR	Kalium Klorida	1 X 1		
					Lesidas	Loratadin	1 X 1		
39.	15571 6	P	70	Hipertensi -	6/21/2010	Cefadroxil Interhistin Mefinal Nifedipin Ranitidin Renadinac	Sefadroksil Mebhidrolin Napadisilat Asam Mefenamamat Nifedipin Ranitidin Natrium Diklofenak	2 X 1 2 X 1 3 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 150/90
40.	05331 6	P	69	Hipertensi Diabetes Melitus	6/14/2010	Glucodex Metformin HCl Valsartan	Glikazid Metformin HCl Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 130/70
					7/17/2010	Glucobay Glucodex Metformin HCl Valsartan	Akarbose Glikazid Metformin HCl Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/80
					8/9/2010	Actapin Glucobay Glucodex Gliformin Ranitidin Renadinac Simvastatin Valsartan	Amlodipin Besilat Akarbose Glikazid Metformin HCl Ranitidin Natrium Diklofenak Simvastatin Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 170/100
					10/4/2010	Actapin Glucobay Gludepatic	Amlodipin Besilat Akarbose Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/90

						Glucodex	Glikazid	1 X 1		
						Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1		
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1		
						Simvastatin	Simvastatin	2 X 1		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
41.	15771 6	L	72	Hipertensi	Diabetes Melitus	7/19/2010	Amlocor Metphar	Amlodipin Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 Pagi	TD 130/80
							Metrix Metphar	Glimepirid Metformin HCl	Hari 1 X 1 1 X 1 Pagi	
						7/30/2010	Metrix Metphar	Glimepirid Metformin HCl	Hari 1 X 1 1 X 1 Pagi	
42.	01311 6	P	70	Hipertensi	Bronkitis	9/29/2010	Meloksikam Neurodex	Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 140/80
						10/6/2010	Binozyt Glucophage Interhistin Lansoprazol Meloksikam Neurodex	Azytromisin Metformin HCl Mebhidrolin Napadisilat Lansoprazol Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 120/80
43.	08661 6	L	65	Hipertensi	Bronkitis COPD	5/20/2010	Amdixal Noperten Ventolin	Amlodipin Lisinopril Salbutamol Sulfat Bromheksin	1 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 150/90

						6/21/2010	Actapin Ambroksol Ciprofloxacin Lansoprazol Metil Prednisolon Salbutamol	Amlodipin Besilat Ambroksol Ciprofloxacin Lansoprazol Metil Prednisolon Salbutamol	1 X 1 3 X 1 2 X 1 1 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 120/80	
						9/27/2010	Metil Prednisolon Neurodex Salbutamol	Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Salbutamol	3 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 150/100	
						12/10/2010	Amdixal Ambroksol Berotec Spray Metil Prednisolon Neurodex	Amlodipin Ambroksol Fenoterol HBr Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 3 X 1 2 X 2 spray 3 X 1 1 X 1 	TD 140/90	
44.	05780	3	P	61	Hipertensi	Diabetes Melitus Congestive Heart Failure	3/30/2010	Amdixal Metformin HCl	Amlodipin Metformin HCl	1 X 1 1 X 1	TD 140/90
						5/18/2010	Furosemid KSR	Furosemid Kalium Klorida	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	TD 120/80	
						6/12/2010	Digoxin Furosemid KCl	Digoksin Furosemid Kalium Klorida	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	TD 100/70	

						8/19/2010	Digoxin	Digoksin	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari	TD 140/90
							Furosemid KCl	Furosemid Kalium Klorida	1 X 1	
45.	05280 3	P	72	Hipertensi	-	10/13/201	0 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/90
							Aspilet	Aspirin	1 X 1	
						10/27/201	0 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/80
							Aspilet	Aspirin	1 X 1	
						11/23/201	0 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 150/90
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
						12/15/201	0 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/80
							Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	
							Bromheksin	Bromheksin	3 X 1	
							Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
						12/22/201	0 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 120/80
							Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	
							Bromheksin	Bromheksin	3 X 1	
46.	15950 3	L	64	Hipertensi	Urinary Tract Infection	8/16/2010	Aminoral	a-ketoisoleusin Ca a-keto leusin Ca a-keto phenylalanin a-keto valine Ca L-lisin asetat L-tronin L-triptofan L-histidin L-tirosin	3 X 1	TD 110/70

						Sanprima Forte	Trimetoprim Sulfametoksazol Hyoscien N- butylbromide	2 X 1 3 X 1		
						Urinter	Asam Pipemidat	2 X 1		
					11/29/2010	Lacidofil	Lactobasilus Rhamnosus Lactobasilus Achidophillus		TD 130/80	
						New Diatab	Atapulgit	1 X 1 Tiap BAB		
47.	07050 3	L	63	Hipertensi	Atsma Tuberkulosis Paru	3/30/2010	Amdixal ISDN Loratadin Valsartan	Amlodipin Isosorbid Dinitrat Loratadin Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 90/70
48.	00170 8	P	65	Hipertensi	-	12/2/2010	Amlodipin Asam Mefenamat Valsartan	Amlodipin Asam Mefenamat Valsartan	1 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 190/120
49.	03270 8	P	61	Hipertensi	Diabetes Melitus	3/3/2010	Amdixal Aspilet Glumin Mixtard Valsartan	Amlodipin Aspirin Metformin HCl Campuran Insulin Manusia Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 160/70
						4/12/2010	Allupurinol Amdixal Aspilet Glumin Mixtard	Allupurinol Amlodipin Aspirin Metformin HCl Campuran Insulin	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 140/70

		Manusia		
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
5/5/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD 160/90
	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
	Aspilet	Aspirin	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Mixtard	Campuran Insulin		
	Valsartan	Manusia	2 X 1	
		Valsartan	1 X 1	
6/21/2010	Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	TD 140/80
	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	
	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
	Aspilet	Aspirin	1 X 1	
	Glumin	Metformin HCl	1 X 1	
	Mixtard	Campuran Insulin		
	Neurodex	Manusia	2 X 1	
		Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
7/21/2010	Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	TD 150/80
	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
	Glumin	Metformin HCl	1 X 1	
		Campuran Insulin		
	Mixtard	Manusia	2 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	

8/23/2010	Allupurinol Amdixal Aspilet Mixtard Neurodex Valsartan	Allupurinol Amlodipin Aspirin Campuran Insulin Manusia Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/80
9/29/2010	Amdixal Aspilet Glumin Mixtard Neurodex Valsartan	Amlodipin Aspirin Metformin HCl Campuran Insulin Manusia Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 160/80
10/1/2010	Amdixal Aspilet Glumin Mixtard Neurodex Novomix Valsartan	Amlodipin Aspirin Metformin HCl Campuran Insulin Manusia Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Insulin Aspart Protoaminaled insulin aspart Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 170/90

					12/1/2010	Amdixal Aspilet Glumin Meloksikam Novomix Valsartan	Amlodipin Aspirin Metformin HCl Meloksikam Insulin Aspart Protoaminaled insulin aspart Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1		
50.	14508 6	P	73	Hipertensi	-	1/14/2010	Amdixal Hidroklorotiazid Meloksikam Valsartan	Amlodipin Hidroklorotiazid Meloksikam Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	
						1/21/2010	Amdixal Hidroklorotiazid Meloksikam Valsartan	Amlodipin Hidroklorotiazid Meloksikam Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 210/80
51.	11920 8	P	63	Hipertensi	Decompensatio Cordis	8/12/2010	Furosemid Kaptopril KSR Valsartan	Furosemid Kaptopril Kalium Klorida Valsartan	1 X 1 Pagi Hari 2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 160/90
						9/30/2010	Furosemid Kaptopril KSR	Furosemid Kaptopril Kalium Klorida	1 X 1 Pagi Hari 2 X 1 1 X 1	TD 160/100
						12/2/2010	Furosemid KSR	Furosemid Kalium Klorida	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	
						12/30/2010	Furosemid Kaptopril	Furosemid Kaptopril	1 X 1 Pagi Hari 2 X 1	

						KSR	Kalium Klorida	1 X 1		
52.	04028 6	L	71	Hipertensi	Gout	1/28/2010	Amdixal Noperten	Amlodipin Lisinopril	1 X 1 1 X 1	TD 120/80
						1/21/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 180/100
53.	15840 8	P	68	Hipertensi	Myalgia	7/30/2010	ISDN Neurodex Nifedipin Ranitidin Renadinac	Isosorbid Dinitrat Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Nifedipin Ranitidin Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/80
						8/30/2010	Metil Prednisolon Neurodex Nifedipin Ranitidin Renadinac	Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Nifedipin Ranitidin Natrium Diklofenak	3 X 1 1 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/90
54.	04200 8	P	64	Hipertensi	Diabetes Melitus	3/13/2010	Amdixal Metformin HCl	Amlodipin Metformin HCl	1 X 1 1 X 1	TD 110/80
						4/10/2010	Amdixal Metformin HCl	Amlodipin Metformin HCl	1 X 1 1 X 1	TD 120/80
						5/15/2010	Amdixal Metformin HCl	Amlodipin Metformin HCl	1 X 1 1 X 1	TD 110/80
						6/12/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD

									130/80		
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1			
						7/24/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
						10/7/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
						12/11/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
55.	16100	8	L	61	Hipertensi	Cyst of kidney	12/18/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 90/70
								Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
								Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
								Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
56.	14358	6	P	78	Hipertensi	Bronkitis Arthrosis	3/17/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 150/90
								Mediflex	Glukosamin	2 X 1	
								Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
								Voltadex	Vit-B6		
									Vit-B12		
									Natrium Diklofenak	2 X 1	
							3/31/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 110/80
								Glumin	Metformin HCl	1 X 1	
								Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1	
							5/5/2010	Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	TD 120/80
								Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1	
							5/26/2010	Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	TD 130/80
								Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	

6/9/2010	Meloksikam Ranitidin	Meloksikam Ranitidin	1 X 1 2 X 1	TD 120/80
6/19/2010	Meloksikam Ranitidin	Meloksikam Ranitidin	1 X 1 2 X 1	TD 140/80
6/30/2010	Dansera Interhistin Meloksikam Ranitidin	Serrapeptase Vit-B1 Vit-B2 Vit-B6 Vit-B12 Nikotinamida Vit-E Mebhidrolin Napadisilat Meloksikam Ranitidin	1 X 1 2 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 150/90
8/19/2010	Meloksikam Neurodex	Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 130/90
9/6/2010	Meloksikam Metil Prednisolon Neurodex Ranitidin	Meloksikam Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin	1 X 1 3 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 130/90
10/16/2010	Meloksikam Neurodex	Meloksikam Vit-B1 Mononitrat	1 X 1 1 X 1	TD 130/90

								Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
											TD 130/80
10662	57.	1	P	70	Hipertensi	Decompensatio Cordis	4/3/2010	Farsix KSR Metil Prednisolon Salbutamol	Furosemid Kalium Klorida Metil Prednisolon Salbutamol	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 160/110
14562	58.	1	L	69	Hipertensi	-	1/22/2010	Amdixal Intermoxyl Mefinter Tantum verde	Amlodipin Amoksisilin Asam Mefenammat Benzidamin HCl	1 X 1 3 X 1 3 X 1 2 X 1	TD 160/90
12002	59.	1	P	61	Hipertensi	-	3/30/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 170/100
05182	60.	1	L	78	Hipertensi	-	2/2/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 150/100
02652	61.	1	P	65	Hipertensi	Diabetes Melitus	1/21/2010	Amdixal Bromheksin	Amlodipin Bromheksin	1 X 1 3 X 1	TD 150/100

	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
2/20/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 190/110
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
3/25/2010	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	TD 130/90
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
4/22/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 150/80
	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
7/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/80
	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
8/5/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 150/100
	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
9/28/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/80
	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
10/26/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/80
	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
11/30/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 150/90

					Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				12/12/2010				TD
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/90
					Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	
					Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
					ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
					Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1	
	06110							TD
62.	7	L	65	Hipertensi	Diabetes Melitus			160/110
				3/4/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
				10/4/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	160/110
					Gludepatic	Metformin HCl	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
	00280							
63.	7	P	66	Hipertensi	Diabetes Melitus			
				2/18/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				3/18/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	150/80
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				4/22/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	150/90

						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
						5/20/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1		
						Glucodex	Glikazid	1 X 1		
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
						Noperten	Lisinopril	1 X 1		
						6/17/2010 Glucodex	Glikazid	1 X 1	TD	
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	100/70	
						7/22/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD	
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	140/80	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
						8/24/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1		
						Glucodex	Glikazid	1 X 1		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
						9/28/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD	
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	160/90	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
						10/26/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD	
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	180/100	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
						12/9/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD	
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	140/90	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
64.	14690	7	P	63	Hipertensi	Viral Hepatitis	3/3/2010 Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	TD
							Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	140/90
65.	14458	3	P	64	Hipertensi	COPD	1/15/2010 Digoxin	Digoksin	1 X 1	TD
							Farsix	Furosemid	1 X 1 Pagi	130/90

									Hari	
									1 X 1	
									2 X 1	
66.	06248 3	L	67	Hipertensi	Dermatitis	4/1/2010	Lansoprazol Ranitidin Valsartan	Lansoprazol Ranitidin Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 120/80
						8/5/2010	Interhistin Valsartan	Mebhidrolin Napadisilat Valsartan	2 X 1 1 X 1	TD 130/80
67.	16648 3	P	80	Hipertensi	Septicaemia	10/19/2010	Amitriptilin Klobazam Sotatic	Amitriptilin Klobazam Metoklopramid HCl	2 X 1/2 1 X 1 3 X 1	
						12/1/2010	Amdixal Diazepam	Amlodipin Diazepam	1 X 1 1 X 1	TD 150/90
						12/10/2010	Alprazolam Amdixal	Alprazolam Amlodipin	1 X 1/2 bila perlu 1 X 1	
68.	01198 3	L	70	Hipertensi	Congestive Heart disease	1/18/2010	Amdixal Cefadroxil Glukosamin Neurodex Valsartan	Amlodipin Sefadroksil Glukosamin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 2 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 180/90
						1/25/2010	Cefadroxil Neurodex	Sefadroksil Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	2 X 1 1 X 1 	TD 160/80

					Valsartan	Valsartan	1 X 1			
					10/6/2010	Furosemid Kaptopril	Furosemid Kaptopril	1 X 1 Pagi Hari 2 X 1	TD 110/80	
					10/20/2010	Furosemid Kaptopril	Furosemid Kaptopril	1 X 1 Pagi Hari 2 X 1		
					10/26/2010	Amdixal Cetirizine Interhistin	Amlodipin Cetirizine Mebhidrolin Napadisilat	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 140/80	
					11/23/2010	Adalat oros Meloksikam	Amlodipin Meloksikam	1 X 1 1 X 1	TD 170/90	
					12/20/2010	Amdixal Farsix Neurodex Simvastatin Valsartan	Amlodipin Furosemid Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Simvastatin Valsartan	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 180/90	
69.	15001 0	P	66	Hipertensi	Hypercholesterolaemia Urinary Tract Infection	4/7/2010	Hidroklorotiazid Kaptopril	Hidroklorotiazid Kaptopril	1 X 1 2 X 1	TD 140/90
70.	15241 0	L	72	Hipertensi	-	5/4/2010	Kaptopril Valsartan	Kaptopril Valsartan	2 X 1 1 X 1	TD 160/100
71.	14411 0	L	60	Hipertensi	Myocardial Infarction	1/9/2010	Aspilet Kaptopril	Aspirin Kaptopril	1 X 1 2 X 1	TD 140/100

					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
				1/18/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	
					ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
00441								
72.	0	P	67	Hipertensi	Astma			
				3/21/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Grahabion	Vit-B1	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
				4/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	140/90
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				7/24/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
					Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
				8/24/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	100/80
					Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
					Ventolin	Salbutamol Sulfat	3 X 1	
						Bromheksin		
				9/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Amoxicilin	Amoksisilin	3 X 1	
					Berotec Spray	Fenoterol HBr	2 X 2 spray	
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	

						10/10/201	0	DMP	Dekstrometorfan	3 X 1	
								Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
								Ventolin	Salbutamol Sulfat	3 X 1	
									Bromheksin		
						10/28/201	0	Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	TD
								Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	100/70
						12/21/201	0	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
								Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	120/90
73.	02581	0	L	60	Hipertensi	Diabetes Melitus					TD
						Congestive Heart Failure	12/9/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/80
								Interhistin	Mebhidrolin Napadisilat	2 X 1	GDS 126
								Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
								Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
74.	15701	0	L	78	Hipertensi	Decompensatio Cordis	7/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
								Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	150/90
75.	02828	3	L	71	Hipertensi	Osteoporosis	3/10/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Arthrosis		Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	180/110
								Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
								Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
									Vit-B6		
									Vit-B12		
							4/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
								Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	130/100
								Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
								Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	
							4/16/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD

									160/80
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1		
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1		
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1		
						Vit-B6			
						Vit-B12			
					Oste	Glukosamin HCl	2 X 1		
						Kondroitin Sulfat			
						Vit-C			
						Mg			
						Zn			
						Mn			
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1		
									TD
				7/7/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		150/90
					Glukosamin	Glukosamin	2 X 1		
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1		
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1		
						Vit-B6			
						Vit-B12			
									TD
				7/27/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		160/90
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1		
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
				9/16/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		
					Gemfibrozil	Gemfibrozil	1 X 1		
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
76.	0	L	66	Hipertensi	Congestive Heart Failure Decompensatio Cordis				TD
				4/4/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1		100/70
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1		

									1 X 1 Pagi Hari	TD 90/60
									2 X 1	
									1 X 1 Pagi Hari	TD 100/70
									1 X 1	TD 100/70
									1 X 1 Pagi Hari	
77.	10968	3	P	60	Hipertensi	Cerebrovasculer				TD 180/90
									1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1	
									1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 180/80
									1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/80
									1 X 1 2 X 1	
									1 X 1 1 X 1 2 X 1 3 X 1	TD 200/90
									1 X 1	TD

										180/90
08168										
78.	3	L	69	Hipertensi	Myalgia	8/16/2010	Bromheksin Metil Prednisolon Neurodex OBH Ranitidin Renadinac	Bromheksin Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Amonium Klorida Succus liquiritiae Ranitidin Natrium Diklofenak	3 X 1 3 X 1 1 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1	
10128										
79.	3	L	68	Hipertensi	Arthrosis	3/23/2010	Na. dic Valsartan	Natrium Diklofenak Valsartan	2 X 1 1 X 1	TD 130/80

						9/3/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 160/90
80.	16116 3	P	60	Hipertensi	-	2/11/2010	Furosemid Metil Prednisolon Nifedipin	Furosemid Metil Prednisolon Nifedipin	1 X 1 Pagi Hari 3 X 1 3 X 1	TD 160/80
						9/10/2010	Kaptopril Metil Prednisolon	Kaptopril Metil Prednisolon	2 X 1 3 X 1	TD 140/90
81.	16118 3	L	60	Hipertensi	Plasmodium Vivax Malaria Syndroma Nefritis	11/16/2010	Metil Prednisolon Ranitidin	Metil Prednisolon Ranitidin	3 X 1 2 X 1	TD 100/70
						11/30/2010	Furosemid Metil Prednisolon	Furosemid Metil Prednisolon	1 X 1 Pagi Hari 3 X 1	TD 100/70
						12/14/2010	Furosemid Metil Prednisolon	Furosemid Metil Prednisolon	1 X 1 Pagi Hari 3 X 1	TD 100/70
82.	14884 5	L	68	Hipertensi	COPD	3/19/2010	Amdixal Cedocard Nifedipin Salbutamol	Amlodipin Isosorbid Dinitrat Nifedipin Salbutamol	1 X 1 1 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 160/110
						7/8/2010	Metil Prednisolon Nifedipin Salbutamol	Metil Prednisolon Nifedipin Salbutamol	3 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 150/100
83.	14884 2	L	78	Hipertensi	-	9/3/2010	Amdixal Kaptopril Na. dic	Amlodipin Kaptopril Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 180/120
84.	13257	P	80	Hipertensi	Congestive Heart	4/5/2010	Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	TD

5				Failure Decompensatio Cordis Dyspepsia					160/100
						Renadinac Valsartan	Natrium Diklofenak Valsartan	2 X 1 1 X 1	
					5/18/2010	Furosemid Metil Prednisolon Valsartan	Furosemid Metil Prednisolon Valsartan	1 X 1 Pagi Hari 3 X 1 1 X 1	TD 140/100
					8/18/2010	Amdixal Furosemid Nifedipin	Amlodipin Furosemid Nifedipin	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 3 X 1	TD 160/100
					10/8/2010	Kaptopril Ranitidin	Kaptopril Ranitidin	2 X 1 2 X 1	TD 120/80
10604	85.	2	L	77	Hipertensi	Diabetes Melitus COPD			TD 120/90
					7/9/2010	Metil Prednisolon Ranitidin	Metil Prednisolon Ranitidin	3 X 1 2 X 1	
					8/10/2010	Kaptopril Metformin	Kaptopril Metformin	2 X 1 1 X 1	TD 190/90
					10/20/2010	Amdixal Metformin HCl Neurodex	Amlodipin Metformin HCl Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/80
00064	86.	5	L	70	Hipertensi	-			TD 170/100
					4/30/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	
					7/20/2010	Calsigand SR Neurodex	Nifedipin Vit-B1 Mononitrat	3 X 1 1 X 1	TD 160/100

						Vit-B6 Vit-B12 Valsartan		1 X 1	
					9/21/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 160/100
					11/30/2010	Amdixal Neurodex Valsartan	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 200/110
					12/23/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 130/90
00844	87.	4	P	76	Hipertensi	Congestive Heart disease Decompensatio Cordis		1 X 1 Pagi Hari	TD 130/80
					2/5/2010	Furosemid KSR Valsartan	Furosemid Kalium Klorida Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/80
					3/11/2010	Amdixal Furosemid	Amlodipin Furosemid	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari	TD 110/80
					3/18/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 170/80
					5/4/2010	Amdixal Interhistin Valsartan	Amlodipin Mebhidrolin Napadisilat Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 140/80
					8/5/2010	Renadinac Valsartan	Natrium Diklofenak Valsartan	2 X 1 1 X 1	TD 140/80

						10/7/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 150/90
						11/25/2010	0 Amdixal DMP Neurodex Valsartan	Amlodipin Dekstrometorfan Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 3 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/90
88.	05174 4	P	64	Hipertensi	Congestive Heart Failure	5/7/2010	Amlocor Furosemid KSR Metil Prednisolon	Amlodipin Furosemid Kalium Klorida Metil Prednisolon	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 3 X 1	TD 150/100
89.	08094 5	L	60	Hipertensi	COPD Astma	3/3/2010	Amdixal Kaptopril Neurodex Salbutamol Ventolin	Amlodipin Kaptopril Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Salbutamol Salbutamol Sulfat Bromheksin	1 X 1 2 X 1 1 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 160/80
						3/9/2010	Dexanta Hidroklorotiazid ISDN Thiamphenicol	Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan Hidroklorotiazid Isosorbid Dinitrat Tiamfenikol	3 X 1 1 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 170/90

3/31/2010	Ambroksol Amdixal Salbutamol Ventolin	Ambroksol Amlodipin Salbutamol Salbutamol Sulfat Bromheksin	3 X 1 1 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 170/100
4/3/2010	Aminofilin Metil Prednisolon Nifedipin Ranitidin Salbutamol Ventolin	Aminofilin Metil Prednisolon Nifedipin Ranitidin Salbutamol Salbutamol Sulfat Bromheksin	3 X 1 3 X 1 3 X 1 2 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 180/100
7/24/2010	Kalium Diclofenac Prednison	Kalium Diklofenak Prednison	2 X 1 3 X 1	TD 180/90
7/27/2010	Kaptopril Metil Prednisolon Valsartan	Kaptopril Metil Prednisolon Valsartan	2 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 160/100
8/23/2010	Aminofilin Metil Prednisolon Nifedipin Ranitidin Renadinac Salbutamol Ventolin	Aminofilin Metil Prednisolon Nifedipin Ranitidin Natrium Diklofenak Salbutamol Salbutamol Sulfat Bromheksin	3 X 1 3 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 190/100
9/17/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 150/100

	Interhistin	Mebhidrolin Napadisilat	2 X 1	
	Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
10/13/201				TD
0	Aminofilin	Aminofilin	3 X 1	170/100
	Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	
	Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
	Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
	Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
	Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
	Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
	Ventolin	Salbutamol Sulfat	3 X 1	
		Bromheksin		
10/27/201				TD
0	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	160/90
	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
	Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
	Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
11/12/201				TD
0	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	160/90
	Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	
	Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
	Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
	Ventolin	Salbutamol Sulfat	3 X 1	
		Bromheksin		
11/20/201				
0	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
	Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	
	Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	

						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
						Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
						Ventolin	Salbutamol Sulfat	3 X 1	
							Bromheksin		
90.	01706 8	L	72	Hipertensi	Hyperlipidemia Stroke Infark Dyspepsia	10/15/2010 Calsigand SR	Nifedipin	3 X 1 1 X 1 Pagi Hari	TD 220/100
						Farsix	Furosemid		
						Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
91.	03035 9	P	60	Hipertensi	-	2/1/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 160/90
						Pamol	Parasetamol	3 X 1	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
92.	13945 9	P	65	Hipertensi	Congestive Heart Failure	1/13/2010 Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi Hari	TD 200/140
						Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
93.	15976 8	P	63	Hipertensi	-	8/19/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 150/90
						Dexanta syrup	Al-Hidroksida	3 X 1	
							Mg-Hidroksida		
							Dimetilpolisiloksan		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
						9/4/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 170/90

						Dexanta syrup	Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan	3 X 1		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
94.	16016 8	P	62	Hipertensi Diabetes Melitus Decompensatio Cordis		8/30/2010	Digoxin Glikuidon Kaptopril Metformin HCl	Digoksin Glikuidon Kaptopril Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 malam 2 X 1 1 X 1	TD 160/100
95.	16745 9	L	71	Hipertensi Congestive Heart disease Bradichardia		12/17/2010	Aspilet Amlodipin ISDN Ranitidin	Aspirin Amlodipin Isosorbid Dinitrat Ranitidin	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 170/90
96.	09437 5	P	67	Hipertensi Myalgia Osteoporosis		6/7/2010	Metil Prednisolon Neurodex Renadinac Valsartan	Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Natrium Diklofenak Valsartan	3 X 1 1 X 1 2 X 1 1 x 80 mg	TD 140/90
						8/7/2010	Amdixal Meloksikam	Amlodipin Meloksikam	1 X 1 1 x 75 mg	TD 130/90
						8/19/2010	Glukosamin Metil Prednisolon Neurodex Renadinac Valsartan	Glukosamin Metil Prednisolon Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Natrium Diklofenak Valsartan	2 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1 1 x 80 mg	TD 120/80

				11/10/2010	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1	TD 130/90
					Noverty Valsartan	Bestahistin Mesilat Valsartan	3 X 1 1 x 80 mg	
				12/11/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 180/110
97.	1E+05	P	62	Hipertensi	Diabetes Melitus			TD
				3/19/2010	Amdixal Metformin HCl	Amlodipin Metformin HCl	1 X 1 1 X 1	TD 130/90
				4/10/2010	Amdixal Metformin HCl Neurodex Ranitidin	Amlodipin Metformin HCl Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/80
				5/15/2010	Meloksikam Metformin HCl Simvastatin	Meloksikam Metformin HCl Simvastatin	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 140/90
				6/10/2010	Meloksikam Metformin HCl Simvastatin	Meloksikam Metformin HCl Simvastatin	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 130/90
				6/22/2010	Meloksikam Metformin HCl Simvastatin	Meloksikam Metformin HCl Simvastatin	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 130/90

					8/29/2010	Meloksikam Metformin HCl Simvastatin	Meloksikam Metformin HCl Simvastatin	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 140/90
					10/14/2010	0 Metformin HCl Neurodex Valsartan	Metformin HCl Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 x 80 mg	TD 150/90
					11/6/2010	Metformin HCl Neurodex Valsartan	Metformin HCl Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/90
					12/16/2010	0 Metformin HCl Neurodex Valsartan	Metformin HCl Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/90
98.	1E+05	L	69	Hipertensi Tuberkulosis Low Back Pain	2/10/2010	Amitriptilin Diazepam Parasetamol Radin Renadinac	Amitriptilin Diazepam Parasetamol Ranitidin Natrium Diklofenak	2 X 1/2 1 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 180/80
					2/12/2010	Amitriptilin Diazepam Parasetamol	Amitriptilin Diazepam Parasetamol	2 X 1/2 1 X 1 3 X 1	TD 170/90

						Maintate Neurodex	Bisoprolol Fumarate Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	
						Ranitidin Renadinac	Ranitidin Natrium Diklofenak	2 X 1 2 X 1	
100	150360	L	75	Hipertensi	Dyspepsia Demam Tifoid	4/9/2010 Amlodipin Dansera	Amlodipin Serrapeptase Vit-B1 Vit-B2 Vit-B6 Vit-B12 Vit-E Nikotinamida	1 X 1 1 X 1	TD 150/90
						Mertigo	Betahistin Mesilat	3 X 1	
101	158358	P	61	Hipertensi	Dyspepsia	8/12/2010 Amdixal Glibenclamid Ranitidin	Amlodipin Glibenklamid Ranitidin	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 120/80
102	000159	P	75	Hipertensi	Diabetes Melitus	4/6/2010 Allupurinol Amdixal	Allupurinol Amlodipin	1 X 1 1 X 1	TD 140/90
						5/11/2010 Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 170/80
						5/29/2010 Amdixal Hidroklorotiazid Meloksikam	Amlodipin Hidroklorotiazid Meloksikam	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 170/100
						7/29/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 140/90

				Neurodex	Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1	
				Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				7/9/2010 Meloksikam Neurodex	Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 110/80
				Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				7/24/2010 Lansoprazol OBH	Lansoprazol Amonium Klorida Succus liquiritiae	1 X 1 3 X 1	TD 140/80
				Ulsidex	Sukralfat	3 X 1	
				8/12/2010 Amdixal ISDN	Amlodipin Isosorbid Dinitrat	1 X 1 1 X 1	TD 140/90
104	00195			2/6/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
.	9	P	60 Hipertensi -	Parasetamol	Parasetamol	3 X 1	130/90
				3/4/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
				Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	140/90
				Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				5/11/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
				Valsartan	Valsartan	1 X 1	150/90
				7/13/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
				Neurodex	Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	140/100

				Valsartan	Valsartan	1 X 1		
				8/5/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 150/100
				9/21/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 120/90
				10/8/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 110/80
				11/4/2010	Amdixal Renadinac Valsartan	Amlodipin Natrium Diklofenak Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 170/110
				11/30/2010	Amdixal Kaptopril Neurodex Valsartan	Amlodipin Kaptopril Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/100
105	01536			1/15/2010	Glukosamin Glucodex Metformin HCl	Glukosamin Glikazid Metformin HCl	2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 110/70
.	9	P	65					
				2/15/2010	Amdixal Aspilet Renadinac Simvastatin	Amlodipin Aspirin Natrium Diklofenak Simvastatin	1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 110/70
				5/22/2010	Amdixal Aspilet	Amlodipin Aspirin	1 X 1 1 X 1	TD 160/90

					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Simvastatin	Simvastatin	2 X 1	
106	02866							TD
.	8	P	65	Hipertensi	-			130/80
					3/10/2010	Amdixal Dexanta	Amlodipin Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan	1 X 1 3 X 1
								TD
					4/8/2010	Amdixal Dexanta	Amlodipin Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan	1 X 1 3 X 1
								TD
					6/29/2010	Amdixal Dexanta	Amlodipin Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan	1 X 1 3 X 1
								TD
					8/31/2010	Amdixal Dexanta	Amlodipin Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan	1 X 1 3 X 1
								TD
						Na. dic	Natrium Diklofenak	2 X 1
107	12216							TD
.	8	L	76	Hipertensi	-			130/90
					1/20/2010	Amdixal Renadinac	Amlodipin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1
								TD
					4/24/2010	Amdixal Meloksikam Na. dic	Amlodipin Meloksikam Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1
								TD
					5/26/2010	Amdixal Kaptopril	Amlodipin Kaptopril	1 X 1 2 X 1

108	16176	8	L	73	Hipertensi	-	Valsartan	Valsartan	1 X 1		
							9/17/2010	Furosemid KSR Metil Prednisolon Renadinac	Furosemid Kalium Klorida Metil Prednisolon Natrium Diklofenak	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 3 X 1 2 X 1	TD 130/90
109	15776	9	L	67	Hipertensi	COPD	9/28/2010	Furosemid KSR Metil Prednisolon Renadinac	Furosemid Kalium Klorida Metil Prednisolon Natrium Diklofenak	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 3 X 1 2 X 1	TD 130/90
							8/16/2010	Cefadroxil Herbesser CD Metil Prednisolon OBH Salbutamol Teofilin	Sefadroksil Diltiazem HCl Metil Prednisolon Amonium Klorida Succus liquiritiae Salbutamol Teofilin	2 X 1 1 X 1 3 X 1 3 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 140/80
109	15776	9	L	67	Hipertensi	COPD	9/23/2010	Amdixal Ranitidin	Amlodipin Ranitidin	1 X 1 2 X 1	TD 140/80
							10/27/2010	0 Amdixal Berotec Spray Retaphyl SR	Amlodipin Fenoterol HBr Teofilin	1 X 1 2 X 2 spray 1 X 1	TD 140/80
110	15366	0	L	72	Hipertensi	Hyperlipidemia Stroke Infark	11/18/2010	0 Amdixal Berotec Spray Retaphyl SR	Amlodipin Fenoterol HBr Teofilin	1 X 1 2 X 2 spray 1 X 1	TD 130/80
							5/22/2010	Amlodipin CTM	Amlodipin Klorfeniramin Maleat	1 X 1 3 X 1	TD 170/90

				Sekuele Peny.Cerebrovaskular		8/7/2010	Aspilet Kaptopril Ranitidin	Aspirin Kaptopril Ranitidin	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 150/90
						9/1/2010	Aspilet Kaptopril Ranitidin	Aspirin Kaptopril Ranitidin	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 150/90
						9/15/2010	Amlodipin Aspilet Kaptopril Meloksikam Pirasetam	Amlodipin Aspirin Kaptopril Meloksikam Pirasetam	1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 180/100
111	14985					3/25/2010	Amdixal Kaptopril	Amlodipin Kaptopril	1 X 1 2 X 1	TD 180/100
	9	P	61	Hipertensi	Diabetes Melitus	4/1/2010	Amdixal Valsartan	Amlodipin Valsartan	1 X 1 1 X 1	TD 150/100
						4/27/2010	Amdixal Glumin Valsartan	Amlodipin Metformin HCl Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/100
						5/27/2010	Amlodipin Metformin HCl Simvastatin	Amlodipin Metformin HCl Simvastatin	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 130/90
112	14405					1/6/2010	Amdixal Lansoprazol Ozen	Amlodipin Lansoprazol Astirzin Dihidroclorid	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 130/70
	5	L	60	Hipertensi	Chest Pain	6/1/2010	Azitromicin	Azitromicin	1 X 1	TD
113	15476	L	62	Hipertensi	Rheumatroid Arthritis					

8					120/80						
Govazol					Flukonazol	1 X 1					
Pharflox					Ofloksasin	1 X 1					
8/21/2010					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD			
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	150/100			
9/25/2010					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD			
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	160/100			
114	11196	9	L	76	Hipertensi	-	1/18/2010	Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	TD
								Klobazam	Klobazam	1 X 1	200/120
								Klopidogrel	Klopidogrel	1 X 1	
								Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
								Parasetamol	Parasetamol	3 X 1	
3/3/2010					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD			
					Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	190/80			
					Kaptopril	Kaptopril	2 X 1				
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1				
					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1				
3/30/2010					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD			
					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	150/100			
7/7/2010					Adalat oros	Amlodipin	1 X 1	TD			
					Hidroklorotiazid	Hidroklorotiazid	1 X 1	190/90			
115	08715	9	P	61	Hipertensi	Diabetes Melitus Congestive Heart disease Decompensatio Cordis	1/18/2010	Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	TD
								Digoxin	Digoksin	1 X 1	
								Furosemid	Furosemid	1 X 1	Pagi
											Hari

			KSR OBH	Kalium Klorida Amonium Klorida Succus liquiritiae	1 X 1 3 X 1							
			2/3/2010	Amdixal Furosemid	Amlodipin Furosemid	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari	TD 130/90					
			3/26/2010	Digoxin Furosemid KSR Neurodex	Digoksin Furosemid Kalium Klorida Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1	TD 140/80					
			4/21/2010	Digoxin Furosemid KSR Neurodex	Digoksin Furosemid Kalium Klorida Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1	TD 160/90					
			5/26/2010	Digoxin Furosemid KSR Neurodex	Digoksin Furosemid Kalium Klorida Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1	TD 160/90					
116	08435	.	5	P	60	Hipertensi	Diabetes Melitus	1/19/2010	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	TD 150/90

					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Nifedipin	Nifedipin	3 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
								TD
				3/29/2010	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	150/90
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
								TD
				8/26/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/90
					Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
				10/12/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/90
					Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
117	07965							TD
.	9	P	70	Hipertensi	Gastritis	Amdixal	1 X 1	150/90
					Myalgia	Aspilet	1 X 1	
					Acutemyocardial	Atorsan	1 X 1	
					Infraction	ISDN	1 X 1	
								TD
				3/29/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	120/80
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	
					Atorsan	Kalisium Atorvastatin	1 X 1	
								TD
				6/23/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	120/80
					Antacid	Antasida	3 X 1	
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
								TD
				7/7/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/90
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
					Oste	Glukosamin HCl	2 X 1	

							Kondroitin Sulfat Vit-C Mg Zn Mn		
						Simvastatin	Simvastatin	2 X 1	
						9/7/2010 Amdixal Meloksikam	Amlodipin Meloksikam	1 X 1 1 X 1	TD 130/90
118	14825	P	65	Hipertensi	Tuberkulosis Urinary Tract Infection	3/5/2010 Cefixim Dexanta Ranitidin Urinter	Cefixim Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan Ranitidin Asam Pipemidat	2 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/100
119	03986	L	62	Hipertensi	Congestive Heart disease Arthrosis Joint Disorder	1/23/2010 Amdixal Na. dic Neurodex Valsartan	Amlodipin Natrium Diklofenak Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 160/100
						1/31/2010 Allupurinol Cefadroxil ISDN Lanamol Renadinac Tremenza	Allupurinol Sefadroksil Isosorbid Dinitrat Parasetamol Natrium Diklofenak Psudofedrin Tripolidin	1 X 1 2 X 1 1 X 1 3 X 1 2 X 1 3 X 1	TD 120/80

					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
					2/4/2010	Glukosamin Meloksikam Noperten Ranitidin	Glukosamin Meloksikam Lisinopril Ranitidin	2 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 130/90
					2/8/2010	Allupurinol Gemfibrozil Glukosamin Meloksikam Noperten Ranitidin	Allupurinol Gemfibrozil Glukosamin Meloksikam Lisinopril Ranitidin	1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 150/90
					3/24/2010	Allupurinol Atorsan Lansoprazol	Allupurinol Kalisium Atrovastatin Lansoprazol	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/90
					5/19/2010	Aspilet ISDN Noperten Ranitidin	Aspirin Isosorbid Dinitrat Lisinopril Ranitidin	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 160/100
					7/23/2010	Amdixal Glumin Valsartan	Amlodipin Metformin HCl Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 180/100
120	00256				6/23/2010	Berotec Spray Metil Prednisolon Parasetamol Ranitidin	Fenoterol HBr Metil Prednisolon Parasetamol Ranitidin	2 X 2 spray 3 X 1 3 X 1 2 X 1	TD 140/90
.	2	L	79	Hipertensi COPD Asthma Dyspepsia	7/12/2010	Berotec Spray	Fenoterol HBr	2 X 2 spray	TD 170/90

						Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					8/25/2010	Berotec Spray	Fenoterol HBr	2 X 2 spray	TD 160/90
						Bromheksin	Bromheksin	3 X 1	
						Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
						Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
121	01261								TD
.	1	L	68	Hipertensi	-				160/90
					2/11/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	
						Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
					3/30/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD
						Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/90
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					12/16/2010	Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	
						Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	
						Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
						Inmatrol (tetes mata)	Deksametason	2-3 X 1 Tetes	
							Polymyxin Sulfat		
							Neomisin		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
122	01616								TD
.	6	P	74	Hipertensi	Chronic Ishaemic Heart Disease				160/100
					4/20/2010	Clonidine HCl	Clonidine HCl		
						Dexanta	Al-Hidroksida	3 X 1	

							Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan Lanamol Lansoprazol Ranitidin Salbutamol	Parasetamol Lansoprazol Ranitidin Salbutamol	3 X 1 1 X 1 2 X 1 3 X 1		
123	09006	2	P	79	Hipertensi	-	2/12/2010	Amdixal Neurodex Renadinac Valsartan	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Natrium Diklofenak Valsartan	1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 160/100
124	03101	1	P	60	Hipertensi	Diabetes Melitus	8/6/2010	Amdixal Glucobay Glucodex Gludepatie Neurodex Renadinac Valsartan	Amlodipin Akarbose Glikazid Metformin HCL Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Natrium Diklofenak Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 170/100
							9/24/2010	Amdixal Glucodex Metformin HCL Valsartan	Amlodipin Glikazid Metformin HCL Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/90
							10/20/2010	Amdixal Glucodex Gliformin	Amlodipin Glikazid Metformin HCL	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 130/90

						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1		
							Vit-B6			
							Vit-B12			
						Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
						12/22/2010			TD	
						Amdixal	Amlodipin	1 X 1	120/80	
						Glucodex	Glikazid	1 X 1		
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1		
							Vit-B6			
							Vit-B12			
125	13442								TD	
.	6	L	65	Hipertensi	Diabetes Melitus	9/6/2010	Glucobay	Akarbose	1 X 1	140/100
					Sekuele		Novorapid	Insulin Aspart	3 X 1	
					Peny.Cerebrovaskular		Valsartan	Valsartan	1 X 1	
						9/27/2010	Glucobay	Akarbose	1 X 1	TD
							Novorapid	Insulin Aspart	3 X 1	140/90
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
						10/23/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
							Novorapid	Insulin Aspart	3 X 1	130/100
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
						12/11/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
							Novorapid	Insulin Aspart	3 X 1	140/100
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
126	13512					8/14/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
.	8	P	72	Hipertensi	Diabetes Melitus		Valsartan	Valsartan	1 X 1	
					Decompensatio Cordis	9/17/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD

									170/100
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
									TD
					9/27/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	170/100
						Glucobay	Akarbose	1 X 1	
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	
						Gludepatic	Metformin HCL	1 X 1	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
									TD
					9/30/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/90
						Glucobay	Akarbose	1 X 1	
						Glucodex	Glikazid	1 X 1	
						Gludepatic	Metformin HCL	1 X 1	
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
127	13796								
.	2	L	75	Hipertensi	-				
					3/17/2010	Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
									TD
					4/3/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	160/100
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1	
128	14122								TD
.	8	P	63	Hipertensi	Diabetes Melitus				120/80
					1/13/2010	Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	

						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
							Vit-B6		
							Vit-B12		
						Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1	
									TD
					2/15/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	110/80
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
129	14161	P	70	Hipertensi	Diabetes Melitus				TD
.	1				Decompensatio Cordis	1/12/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1
							Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1
								Vit-B6	
								Vit-B12	
									TD
					2/9/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/80
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
								Vit-B6	
								Vit-B12	
130	14521	L	70	Hipertensi	Cerebral infarction				TD
.	4				Stroke Infark	2/4/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1
							ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1
131	14582	L	67	Hipertensi	Gagal Ginjal				TD
.	6					1/25/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1
							Valsartan	Valsartan	1 X 1
							Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1
									TD
						1/27/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1
							Glucodex	Glikazid	1 X 1
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1
							Valsartan	Valsartan	1 X 1

						Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1		
						2/10/2010	Amdixal Glucodex Metformin HCl Ulsidex Voltadex	Amlodipin Glikazid Metformin HCl Sukralfat Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 1 X 1 3 X 1 2 X 1	TD 130/80
132	14662	L	62	Hipertensi	Acute myocardial Infarction	2/12/2010	Analsik Aspilet Cedocard Kaptopril	Diazepam Metampiron Aspirin Isosorbid Dinitrat Kaptopril	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 140/80
						3/6/2010	Aspilet Cedocard Kaptopril	Aspirin Isosorbid Dinitrat Kaptopril	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 210/80
						12/22/2010	ISDN Kaptopril Metformin HCl Pamol	Isosorbid Dinitrat Kaptopril Metformin HCl Parasetamol	1 X 1 2 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 150/80
133	14776	L	65	Hipertensi	Diabetes Melitus	2/22/2010	Kaptopril Metformin HCl	Kaptopril Metformin HCl	2 X 1 1 X 1	TD 150/110
134	14901	L	64	Hipertensi	-	3/23/2010	Amdixal Glumin Kaptopril	Amlodipin Metformin HCl Kaptopril	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 170/100
135	15581	P	62	Hipertensi	Diabetes Melitus	6/29/2010	Adalat oros Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6	1 X 1 1 X 1	TD 120/80

								Vit-B12		
										TD
						9/6/2010	Amdixal Becefort	Amlodipin Vit-B1 Vit-B2 Vit-B12 Vit-C Vit-E Ca-Pentotenol Nikotinamid	1 X 1 1 X 1	120/80
							Eclid Glucodex	Acarbose Glikazid	2 X 1 1 X 1	
136	15751									TD
.	1	P	70	Hipertensi	Gastroenteritis Acute	7/23/2010	Becefort	Vit-Vit-B1 Vit-B2 Vit-B12 Vit-C Vit-E Ca-Pentotenol Nikotinamid Parasetamol Ranitidin Metoklopramid HCl	1 X 1	130/70
							Pamol Ranitidin Sotatic		3 X 1 2 X 1 3 X 1	
137	16102									TD
.	6	P	74	Hipertensi	Gastroenteritis Acute	4/14/2010	Amdixal Cedocard Valsartan	Amlodipin Isosorbid Dinitrat Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	180/100
						10/14/2010	ISDN Meloksikam Ranitidin Renadinac	Isosorbid Dinitrat Meloksikam Ranitidin Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 170/100

						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
138	16406				Sekuele				TD	
.	6	P	76	Hipertensi	Peny.Cerebrovaskular	11/4/2010	Aspilet Glumin Renadinac	Aspirin Metformin HCl Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1	120/80
						11/22/2010	Aspilet Neurodex Ranitidin Renadinac	Aspirin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 120/80
139	16472					11/6/2010	Allupurinol Amdixal	Allupurinol Amlodipin	1 X 1 1 X 1	
.	8	P	70	Hipertensi	Idiopathic Gout					
140	00156					2/11/2010	Amdixal Metformin HCl	Amlodipin Metformin HCl	1 X 1 1 X 1	TD 130/90
.	2	P	77	Hipertensi	-	5/22/2010	Amdixal Neurodex Parasetamol	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Parasetamol	1 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 140/90
						10/21/2010	Cedocard Ranitidin Valsartan	Isosorbid Dinitrat Ranitidin Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 140/90
141	00222					3/26/2010	Amdixal Hidroklorotiazid Valsartan	Amlodipin Hidroklorotiazid Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 180/90
.	2	L	63	Hipertensi	-					
142	10634	P	65	Hipertensi	-	9/20/2010	Dexanta	Al-Hidroksida	3 X 1	TD

8										120/80
143	15124	L	68	Hipertensi	Dyspepsia	4/30/2010	Amdixal Ambroksol Ciprofloxacin Valsartan	Amlodipin Ambroksol Ciprofloxacin Valsartan	1 X 1 3 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 160/100
144	15774	P	62	Hipertensi	-	7/30/2010	Hidroklorotiazid Kaptopril Nifedipin Noverty OBH	Hidroklorotiazid Kaptopril Nifedipin Betahistin Mesilat Amonium Klorida Succus liquiritiae	1 X 1 2 X 1 3 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 180/100
145	15924	P	60	Hipertensi	Diabetes Melitus Bronkitis Akut	8/13/2010	Cefadroxil DMP Kaptopril Nifedipin	Sefadroksil Dekstrometorfan Kaptopril Nifedipin	2 X 1 3 X 1 2 X 1 3 X 1	TD 190/110

						OBH	Amonium Klorida Succus liquiritiae	3 X 1		
						9/27/2010	Kaptopril Metformin HCl Nifedipin	Kaptopril Metformin HCl Nifedipin	2 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 160/100
146	16592	L	70	Hipertensi	Chronic Ishaemic Heart Disease Dyspepsia	11/22/2010	Aspilet Lanamol Laxadine Ranitidin	Aspirin Parasetamol Fenolftaleina Parafin Cair Gliserin Jeli Ranitidin	1 X 1 3 X 1 2 X 1	TD 140/80
147	09732	L	63	Hipertensi	Atsma Gagal Ginjal	12/2/2010	Allupurinol Amdixal Furosemid Neurodex Ranitidin	Allupurinol Amlodipin Furosemid Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Ranitidin	1 X 1 1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 2 X 1	TD 160/100
148	00277	P	62	Hipertensi	Cardiac Arrhythmia Congestive Heart Failure	6/28/2010	Calsigard SR Furosemid Kendaron KSR Valsartan	Nifedipin Furosemid Amiodaron HCl Kalium Klorida Valsartan	3 X 1 1 X 1 Pagi Hari 3 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 180/100
						8/20/2010	Alprazolam Furosemid	Alprazolam Furosemid	1 X 1/2 bila perlu 1 X 1 Pagi Hari	

						Kendaron	Amiodaron HCl	3 X 1		
						KSR	Kalium Klorida	1 X 1		
						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1		
							Vit-B6			
							Vit-B12			
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
149	02247								TD	
.	8	P	60	Hipertensi	-	2/20/2010	Actapin	Amlodipin Besilat	1 X 1	160/90
							Ciprofloxacin	Ciprofloxacin	2 X 1	
							Interhistin	Mebhidrolin Napadisilat	2 X 1	
							Urinter	Asam Pipemidat	2 X 1	
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
										TD
						6/15/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/90
							ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	
150	16301									TD
.	7	P	75	Hipertensi	Demam Tifoid	10/15/2010	Lanamol	Parasetamol	3 X 1	120/80
					Anaemia		Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Urinary Tract					
					Infection		Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
151	16031									TD
.	7	L	62	Hipertensi	-	8/27/2010	Amlocor	Amlodipin	1 X 1	140/90
							Analsik	Diazepam	1 X 1	
								Metampiron		
152	15119									TD
.	7	L	60	Hipertensi	Chronic Ishaemic Heart Disease	4/16/2010	Amlocor	Amlodipin	1 X 1	150/100
							Aspilet	Aspirin	1 X 1	
							ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
							Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
										TD
						4/27/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	140/90
							ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	

153	16691	L	60	Hipertensi -	10/3/2010	Calsigard SR Hidroklorotiazid Ranitidin Renadinac Valsartan	Nifedipin Hidroklorotiazid Ranitidin Natrium Diklofenak Valsartan	3 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 170/110
					12/6/2010	Lanabal Neurodex Renadinac	Mekobalamin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12 Natrium Diklofenak	2 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 140/80
					12/17/2010	Allupurinol Alprazolam Amdixal Gemfibrozil Neurodex	Allupurinol Alprazolam Amlodipin Gemfibrozil Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1/2 bila perlu 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 130/80
					12/20/2010	Allupurinol Alprazolam Amdixal Asam Mefenamat Cefadroxil Dexanta Gemfibrozil Neurodex	Allupurinol Alprazolam Amlodipin Asam Mefenamat Sefadroksil Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan Gemfibrozil Vit-B1 Mononitrat Vit-B6	1 X 1 1 X 1/2 bila perlu 1 X 1 3 X 1 2 X 1 3 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 130/90

						Vit-B12				
154	12799					8/5/2010	Dexanta	Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan	3 X 1	TD 140/80
	7	P	81	Hipertensi	Dyspepsia		Ranitidin Ulsidex	Ranitidin Sukralfat	2 X 1 3 X 1	
155	10496					4/20/2010	Allupurinol Amdixal Salbutamol Valsartan	Allupurinol Amlodipin Salbutamol Valsartan	1 X 1 1 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 170/90
	6	L	88	Hipertensi	Plasmodium Vivax Malaria COPD	5/5/2010	Allupurinol Amdixal Salbutamol Valsartan	Allupurinol Amlodipin Salbutamol Valsartan	1 X 1 1 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 140/80
156	00142					2/17/2010	Allupurinol Amdixal Glucodex Lantus Metformin HCl	Allupurinol Amlodipin Glikazid Insulin Glaragine Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/95
	2	L	67	Hipertensi	Diabetes Melitus	3/1/2010	Amdixal Glucodex Lantus	Amlodipin Glikazid Insulin Glaragine	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/80
						3/24/2010	Amdixal Glucodex Lantus Metformin HCl	Amlodipin Glikazid Insulin Glaragine Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 120/80

4/19/2010	Amdixal Glucodex Lantus Metformin HCl	Amlodipin Glikazid Insulin Glaragine Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 130/90
5/21/2010	Allupurinol Amdixal Furosemid Glucodex KSR Lantus Metformin HCl	Allupurinol Amlodipin Furosemid Glikazid Kalium Klorida Insulin Glaragine Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 120/80
8/5/2010	Allupurinol Amdixal Lantus Metformin HCl	Allupurinol Amlodipin Insulin Glaragine Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 120/90
9/8/2010	Allupurinol Amdixal Lantus Metformin HCl	Allupurinol Amlodipin Insulin Glaragine Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 120/80
10/11/2010	Allupurinol Amdixal Glucodex Lantus Metformin HCl	Allupurinol Amlodipin Glikazid Insulin Glaragine Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 130/80
11/16/2010	Allupurinol Amdixal	Allupurinol Amlodipin	1 X 1 1 X 1	TD 130/90

					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Lantus	Insulin Glaragine	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				12/20/2010				TD
					Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	120/80
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Lantus	Insulin Glaragine	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
157	00161							TD
.	1	L	65	Hipertensi	Diabetes Melitus			150/100
				2/5/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				3/6/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	150/100
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				4/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	150/90
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				5/10/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	150/100
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				6/5/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	120/80
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				7/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	140/80
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	

										8/6/2010	Amdixal Glucodex Metformin HCl	Amlodipin Glikazid Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 170/90
										8/17/2010	Amdixal Glucodex Metformin HCl	Amlodipin Glikazid Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 120/80
										10/8/2010	Amdixal Glucodex Metformin HCl	Amlodipin Glikazid Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/90
										12/30/2010	Amdixal Glucodex Metformin HCl	Amlodipin Glikazid Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/70
158	00176									2/25/2010	Amdixal Glumin Valsartan	Amlodipin Metformin HCl Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 170/100
		P	63	Hipertensi	Diabetes Melitus					3/27/2010	Amdixal Glucodex Meloksikam Metformin HCl	Amlodipin Glikazid Meloksikam Metformin HCl	1 X 1 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/80
										5/4/2010	Amdixal Glumin	Amlodipin Metformin HCl	1 X 1 1 X 1	TD 170/100
										6/4/2010	Actapin Ambroksol Cefadroxil Fordiab	Amlodipin Besilat Ambroksol Sefadroksil Glikuidon	1 X 1 3 X 1 2 X 1 1 X 1 malam	TD 140/90

		Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1					
		Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1					
		OBH	Amonium Klorida	3 X 1					
			Succus liquiritiae						
		Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1					
	6/30/2010	Actapin	Amlodipin Besilat	1 X 1	TD 150/90				
		Ambroksol	Ambroksol	3 X 1					
		Fordiab	Glikuidon	1 X 1 malam					
		Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1					
		OBH	Amonium Klorida	3 X 1					
			Succus liquiritiae						
		Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1					
	8/9/2010	Actapin	Amlodipin Besilat	1 X 1	TD 160/110				
		Ambroksol	Ambroksol	3 X 1					
		Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1					
		Fordiab	Glikuidon	1 X 1 malam					
		Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1					
		Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1					
		OBH	Amonium Klorida	3 X 1					
			Succus liquiritiae						
		Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1					
		Valsartan	Valsartan	1 X 1					
	9/27/2010	Actapin	Amlodipin Besilat	1 X 1	TD 170/100				
		Amdixal	Amlodipin	1 X 1					
		Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1					
		Ranitidin	Ranitidin	2 X 1					
		Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1					
		Valsartan	Valsartan	1 X 1					
159	00191	L	62 Hipertensi	Congestive Heart	3/20/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD

4

Disease				100/70
Decompensatio Cordis	Aspilet	Aspirin	1 X 1	
Astma	Berotec Spray	Fenoterol HBr	2 X 2 spray	
			1 X 1 Pagi	
	Furosemid	Furosemid	Hari	
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
				TD
4/1/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	130/90
	Aspilet	Aspirin	1 X 1	
	Berotec Spray	Fenoterol HBr	2 X 2 spray	
			1 X 1 Pagi	
	Furosemid	Furosemid	Hari	
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
				TD
5/5/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/100
	Aspilet	Aspirin	1 X 1	
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
				TD
6/3/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
				TD
8/24/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/100
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
				TD
9/24/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	140/90
	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
	Alprazolam	Alprazolam	1 X 1/2 bila perlu	
			1 X 1 Pagi	
	Furosemid	Furosemid	Hari	

					Gemfibrozil	Gemfibrozil	1 X 1	
					KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
				12/3/2010	Furosemid	Furosemid	1 X 1	Pagi TD
					ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	150/100
					KSR	Kalium Klorida	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Tiaryt	Amiodaron HCl	1 X 1	
					Vaclo	Klopidogrel	1 X 1	
160	00211							TD
.	1	P	63	Hipertensi	Diabetes Melitus			130/80
				1/15/2010	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
				3/19/2010	Glucodex	Glikazid	1 X 1	TD
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	150/90
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				4/26/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	140/80
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1	
				5/26/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Dexanta	Al-Hidroksida	3 X 1	160/70
						Mg-Hidroksida		
						Dimetilpolisiloksan		
					Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				6/29/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD

									130/70
					Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1		
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1		
				8/13/2010	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	TD	
					Glucodex	Glikazid	Hari		140/90
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
				10/19/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD	
					Glucodex	Glikazid	1 X 1		120/80
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1		
				11/23/2010	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	TD	
					Glucodex	Glikazid	Hari		130/80
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1		
161	00345							TD	
.	5	L	64	Hipertensi	Idiopatic Gout				
				1/29/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1		140/80
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1		
				3/30/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD	
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1		140/90
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1		
				5/8/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD	
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1		150/80
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1		
				7/24/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD	
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1		120/80

					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				8/10/2010	Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	TD
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	140/80
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				11/4/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	130/80
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
				12/22/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	130/80
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
162	00866							TD
.	0	P	64	Hipertensi	Diabetes Melitus			140/80
				1/18/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	
					Humulin	Insulin Manusia	1 X 1	
					Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Voltadex	Natrium Diklofenak	2 X 1	
				3/24/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	130/80
					Humulin	Insulin Manusia	1 X 1	
					ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				4/9/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD

				130/90
	Aspilet	Aspirin	1 X 1 1 X 1 Pagi	
	Furosemid	Furosemid	Hari	
	Humulin	Insulin Manusia	1 X 1	
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1	
7/9/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 160/90
	Humulin	Insulin Manusia	2 X 1	
	ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
9/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 120/80
	Glucobay	Akarbose	1 X 1	
	Humulin	Insulin Manusia	2 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
10/11/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 Pagi	TD 135/90
	Furosemid	Furosemid	Hari	
	Glucobay	Akarbose	1 X 1	
	Humulin	Insulin Manusia	2 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
11/16/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 Pagi	TD 130/90
	Furosemid	Furosemid	Hari	
	Glucobay	Akarbose	1 X 1	
	Humulin	Insulin Manusia	2 X 1	

					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
				12/20/2010				TD
				0	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	110/80
					Furosemid	Furosemid	1 X 1	Pagi
					Glucobay	Akarbose	1 X 1	Hari
					Humulin	Insulin Manusia	2 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
163	01054							TD
.	8	P	67	Hipertensi	Diabetes Melitus			165/90
				1/21/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	
					Klobazam	Klobazam	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
				2/22/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	160/90
					Gludepatic	Metformin HCl	1 X 1	
				3/25/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	180/90
				4/21/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	180/90
					Klobazam	Klobazam	1 X 1	
					Glumin	Metformin HCl	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				5/20/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	170/90
					Klobazam	Klobazam	1 X 1	
					Glumin	Metformin HCl	1 X 1	

	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
6/25/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 170/90
	Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	
	Klobazam	Klobazam	1 X 1	
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
7/28/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 160/90
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Gludepatic	Metformin HCl	1 X 1	
8/26/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 160/80
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Gludepatic	Metformin HCl	1 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
9/29/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 160/80
	Klobazam	Klobazam	1 X 1	
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Glumin	Metformin HCl	1 X 1	
10/11/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 130/80
	Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	
	Klobazam	Klobazam	1 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
11/3/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 180/90
	Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	
	Klobazam	Klobazam	1 X 1	

					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Glumin	Metformin HCl	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
								TD
				12/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	180/90
					Asam Mefenamat	Asam Mefenamat	3 X 1	
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
164	00121							TD
.	4	P	79	Hipertensi	Diabetes Melitus			
				2/7/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	130/90
					Glumin	Metformin HCl	1 X 1	
								TD
				5/6/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/80
					Ciprofloxacin	Ciprofloxacin	2 X 1	
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Parasetamol	Parasetamol	3 X 1	
								TD
				5/8/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	180/110
					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
								TD
				6/1/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	130/90
					Glumin	Metformin HCl	1 X 1	
								TD
				6/30/2010	Ambroksol	Ambroksol	3 X 1	140/100
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Gliformin	Metformin HCl	1 X 1	

					Glucodex	Glikazid	1 X 1	
					OBH	Amonium Klorida	3 X 1	
						Succus liquiritiae		
					Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
								TD
				7/15/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	130/80
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
								TD
				8/12/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/100
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
165	02055							TD
.	8	L	61	Hipertensi	-			160/90
				4/26/2010	Clorpromazine	Clorpromazine	2 X 1/2	
					Hexymer	Triheksifenidil HCl	2 X 1	
					Stelosi	Trifluoperazin	2 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
				7/9/2010	Clorpromazine	Clorpromazine	2 X 1/2	
					Hexymer	Triheksifenidil HCl	2 X 1	
					Stelosi	Dimetilpolisiloksan	2 X 1	
				8/7/2010	Antiprestin	Fluoksetin Hidroklorida	2 X 1	
					Clozaril	Klozapin	1 X 1	
					Hexymer	Triheksifenidil HCl	2 X 1	
					Stelosi	Trifluoperazin	2 X 1	
				9/6/2010	Clorpromazine	Clorpromazine	2 X 1/2	
					Hexymer	Triheksifenidil HCl	2 X 1	
					Stelosi	Trifluoperazin	2 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	

						Vit-B6 Vit-B12				
						10/8/2010	Clorpromazine Hexymer Stelosi	Clorpromazine Triheksifenidil HCl Trifluoperazin	2 X 1/2 2 X 1 2 X 1	
						11/6/2010	Clorpromazine Hexymer Stelosi Neurodex	Clorpromazine Triheksifenidil HCl Trifluoperazin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	2 X 1/2 2 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 150/85
						12/4/2010	Clorpromazine Hexymer Stelosi Neurodex	Clorpromazine Triheksifenidil HCl Trifluoperazin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	2 X 1/2 2 X 1 2 X 1 1 X 1	
166	02541					2/23/2010	Amdixal Dexanta	Amlodipin Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan ISDN Isosorbid Dinitrat	1 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 120/90
.	4	L	71	Hipertensi	Gastritis Dyspepsia	3/13/2010	Amdixal Lansoprazol Ranitidin	Amlodipin Lansoprazol Ranitidin	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 140/90
						6/28/2010	Amdixal Lansoprazol Ranitidin	Amlodipin Lansoprazol Ranitidin	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 140/100

						Ulsidex	Sukralfat	3 X 1	
						7/26/2010 Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
						Becefort	Vit-Vit-B1	1 X 1	130/80
							Vit-B2		
							Vit-B12		
							Vit-C		
							Vit-E		
							Ca-Pentotenol		
							Nikotinamid		
						Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
						Pamol	Parasetamol	3 X 1	
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
167	03666								TD
.	9	L	67	Hipertensi	Arthrosis	1/6/2010	Glukosamin	2 X 1	180/80
					Low Back Pain		Meloksikam	1 X 1	
					Disorder of kidney & ureter		Parasetamol	3 X 1	
							Sohobion	1 X 1	
							Vit-B1		
							Vit-B2		
							Vit-B12		
							Valsartan	1 X 1	
									TD
						2/12/2010	Allupurinol	1 X 1	160/70
							Glukosamin	2 X 1	
							Hidroklorotiazid	1 X 1	
							OBH	3 X 1	
							Amonium Klorida		
							Succus liquiritiae		
							Parasetamol	3 X 1	
									TD
						3/10/2010	Allupurinol	1 X 1	170/80
							Glukosamin	2 X 1	

	Hidroklorotiazid OBH	Hidroklorotiazid Amonium Klorida Succus liquiritiae	1 X 1 3 X 1	
	Parasetamol	Parasetamol	3 X 1	
7/28/2010	Allupurinol Amdixal Hidroklorotiazid Renadinac	Allupurinol Amlodipin Hidroklorotiazid Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1	
7/30/2010	Antasida Hidroklorotiazid Renadinac	Antasida Hidroklorotiazid Natrium Diklofenak	3 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 170/80
8/20/2010	Allupurinol Amdixal Asam Folat Cefadroxil Caco3	Allupurinol Amlodipin Asam Folat Sefadroksil Kalsium Karbonat	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 3 X 1	TD 150/80
8/23/2010	Allupurinol Amdixal Hidroklorotiazid Ranitidin Renadinac Valsartan	Allupurinol Amlodipin Hidroklorotiazid Ranitidin Natrium Diklofenak Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 180/80
9/8/2010	Allupurinol Glukosamin Meloksikam Valsartan	Allupurinol Glukosamin Meloksikam Valsartan	1 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 190/90
9/23/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD 180/80

					Asam Folat	Asam Folat	1 X 1	
					Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
				10/21/2010				TD
					Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	180/80
					Grahabion	Vit-B1	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				11/18/2010				TD
					Glukosamin	Glukosamin	2 X 1	180/80
					Parasetamol	Parasetamol	3 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
168	08062							TD
.	2	L	72	Hipertensi	Arthrosis			180/100
				1/19/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
				2/20/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	160/100
					Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				6/3/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	160/100
				8/19/2010	Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	TD
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	160/90
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				10/5/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	110/80
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	

						11/30/2010	Amdixal Meloksikam Valsartan	Amlodipin Meloksikam Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 160/100
						12/11/2010	Amdixal Furosemid Glumin Meloksikam Valsartan	Amlodipin Furosemid Metformin HCl Meloksikam Valsartan	1 X 1 1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/100
169	15088	9	L	86	Hipertensi Bronkitis	4/19/2010	Aspilet Klobazam OBH	Aspirin Klobazam Amonium Klorida Succus liquiritiae	1 X 1 1 X 1 3 X 1	TD 150/100
170	13501	4	L	60	Hipertensi Congestive Heart Disease Decompensatio Cordis Dyspepsia	8/14/2010	Amdixal Lansoprazol Noperten	Amlodipin Lansoprazol Lisinopril	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 170/100
						9/4/2010	Amdixal Meloksikam Neurodex	Amlodipin Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 130/90
						10/16/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 170/120
						11/29/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 170/120

					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
171	13372							TD
.	8	P	60	Hipertensi	Myalgia			160/90
				1/12/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				2/11/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	170/90
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				4/12/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	170/90
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				5/10/2010	Ambroksol	Ambroksol	3 X 1	TD
					Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/90
					Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				6/5/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	160/90
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
				7/22/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	160/90
					Kalmeco	Mekobalamin	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	

						8/19/2010	Amdixal Aspilet Ranitidin Renadinac	Amlodipin Aspirin Ranitidin Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/80
172	10722				Congestive Heart Failure	2/19/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 Pagi	TD 140/80
.	6	P	77	Hipertensi	Decompensatio Cordis COPD		Furosemid Interhistin KSR Valsartan	Furosemid Mebhidrolin Napadisilat Kalium Klorida Valsartan	Hari 2 X 1 1 X 1 1 X 1	
						4/30/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 Pagi	
							Furosemid Interhistin KSR Valsartan Ventolin	Furosemid Mebhidrolin Napadisilat Kalium Klorida Valsartan Salbutamol Sulfat Bromheksin	Hari 2 X 1 1 X 1 1 X 1 3 X 1	
						7/5/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1 1 X 1 Pagi	TD 130/70
							Furosemid Bromheksin Interhistin KSR Valsartan Ventolin	Furosemid Bromheksin Mebhidrolin Napadisilat Kalium Klorida Valsartan Salbutamol Sulfat Bromheksin	Hari 3 X 1 2 X 1 1 X 1 1 X 1 3 X 1	
						8/20/2010	Amdixal Furosemid	Amlodipin Furosemid	1 X 1 1 X 1 Pagi	TD 120/80

				Interhistin	Mebhidrolin Napadisilat	2 X 1	Hari	
				KSR	Kalium Klorida	1 X 1		
				Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1		
				Valsartan	Valsartan	1 X 1		
				Ventolin	Salbutamol Sulfat	3 X 1		
					Bromheksin			
				10/8/2010	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	TD
					Interhistin	Mebhidrolin Napadisilat	Hari	120/80
					KSR	Kalium Klorida	2 X 1	
					Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
					Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
					Valsartan	Valsartan	1 X 1	
					Ventolin	Salbutamol Sulfat	3 X 1	
						Bromheksin		
				12/14/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Berotec Spray	Fenoterol HBr	2 X 2 spray	130/80
					Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
					Bromheksin	Bromheksin	Hari	
					KSR	Kalium Klorida	3 X 1	
							1 X 1	
173	10582							TD
.	9	P	75	Hipertensi	-			
				3/3/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	170/70
					Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
				4/15/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
					Aspilet	Aspirin	1 X 1	180/80
					ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1	
				6/9/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
								160/80

						ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1		
						KSR	Kalium Klorida	1 X 1		
						Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1		
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1		
						Valsartan	Valsartan	1 X 1		
175	08526								TD	
.	6	P	66	Hipertensi	Diabetes Melitus	1/2/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	120/80
							Amdixal	Amlodipin	1 X 1	
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						2/11/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD
							Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/90
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						4/15/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD
							Amdixal	Amlodipin	1 X 1	130/90
						6/15/2010	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	TD
							Valsartan	Valsartan	1 X 1	130/80
						7/31/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	140/80
						8/28/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
							Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	110/90
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
						12/4/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD
							Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	150/70
176	08566				Sekuele					TD
.	0	L	68	Hipertensi	Peny.Cerebrovaskular	1/21/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	150/80
							B1	B1	2 X 1	
							Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	

2/23/2010	Aspilet B1 Kaptopril	Aspirin B1 Kaptopril	1 X 1 2 X 1 2 X 1	
3/30/2010	Aspilet B1 Kaptopril	Aspirin B1 Kaptopril	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/90
5/1/2010	Aspilet B1 Kaptopril	Aspirin B1 Kaptopril	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/90
6/1/2010	Aspilet B1 Kaptopril	Aspirin B1 Kaptopril	1 X 1 2 X 1 2 X 1	
7/7/2010	Aspilet Kaptopril Radin	Aspirin Kaptopril Ranitidin	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 180/100
8/4/2010	Aspilet B1 Kaptopril	Aspirin B1 Kaptopril	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/90
9/4/2010	Aspilet B1 Kaptopril	Aspirin B1 Kaptopril	1 X 1 2 X 1 2 X 1	
10/8/2010	Aspilet B1 Kaptopril	Aspirin B1 Kaptopril	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 140/80
11/15/2010	Aspilet Kaptopril	Aspirin Kaptopril	1 X 1 2 X 1	TD 170/100

						Neurodex	Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1	
						Radin	Ranitidin	2 X 1	
						12/14/2010	Aspirin B1 Kaptopril	1 X 1 2 X 1 2 X 1	
177	00556	L	81	Hipertensi	Diabetes Melitus COPD Torticollis	2/1/2010	Glucodex Kaptopril Voltadex	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 130/80
						2/17/2010	Glucodex Kaptopril Voltadex	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 130/90
						3/5/2010	Aminofilin Glikuidon Metil Prednisolon Metformin HCl Neurodex	3 X 1 1 X 1 malam 3 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/100
							Salbutamol	3 X 1	
						5/17/2010	Kaptopril Neurodex	2 X 1 1 X 1	TD 190/90
							Salbutamol	3 X 1	
						6/14/2010	Glucodex	1 X 1	TD

				130/80
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
		Vit-B6		
		Vit-B12		
	Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
				TD
7/7/2010	Glucobay	Akarbose	1 X 1	150/80
	Glucodex	Glikazid	1 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Noperten	Lisinopril	1 X 1	
	Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
				TD
8/4/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	150/90
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
	Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
				TD
8/20/2010	Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	130/80
	Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	
	Metil Prednisolon	Metil Prednisolon	3 X 1	
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
	Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
	Valsartan	Valsartan	1 X 1	
				TD
8/30/2010	Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	110/80
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	
	Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
				TD
9/22/2010	Amdixal	Amlodipin	1 X 1	140/90
	Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	

					Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
				10/13/201	0 Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	TD
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	160/80
					Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
				11/24/201	0 Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	TD
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	150/90
					Salbutamol	Salbutamol	3 X 1	
				12/14/201	0 Glibenclamid	Glibenklamid	1 X 1	TD
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1	160/90
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
178	02131				Congestive Heart failure			TD
.	7	P	65	Hipertensi	Decompensatio Cordis			
				1/27/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	160/100
					Dexanta	Al-Hidroksida	3 X 1	
						Mg-Hidroksida		
						Dimetilpolisiloksan		
					Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
					Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	Hari
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
						Vit-B6		
						Vit-B12		
				3/1/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD
					Dexanta	Al-Hidroksida	3 X 1	180/120
						Mg-Hidroksida		
						Dimetilpolisiloksan		
					Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi	
					Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	Hari
						Vit-B6		

				Vit-B12				
				3/31/2010	Furosemid Kaptopril	Furosemid Kaptopril	1 X 1 Pagi Hari 2 X 1	TD 170/110
				5/10/2010	Dexanta	Al-Hidroksida Mg-Hidroksida Dimetilpolisiloksan	3 X 1	TD 170/100
					Furosemid Kaptopril Meloksikam Urinter	Furosemid Kaptopril Meloksikam Asam Pipemidat	1 X 1 Pagi Hari 2 X 1 1 X 1 2 X 1	
				6/2/2010	Furosemid KSR	Furosemid Kalium Klorida	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	TD 200/110
				6/17/2010	Amdixal KSR Urinter Valsartan	Amlodipin Kalium Klorida Asam Pipemidat Valsartan	1 X 1 1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 170/110
				8/12/2010	Amdixal KSR Valsartan	Amlodipin Kalium Klorida Valsartan	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 160/100
				9/24/2010	ISDN KSR	Isosorbid Dinitrat Kalium Klorida	1 X 1 1 X 1	TD 150/100
				11/4/2010	Furosemid Kaptopril	Furosemid Kaptopril	1 X 1 Pagi Hari 2 X 1	TD 160/100
179	01391			1/1/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD 100/80
.	7	L	67	Hipertensi	Diabetes Melitus			

Sekuele Peny.Cerebrovaskular					Aspilet	Aspirin	1 X 1			
							1 X 1 Pagi			
					Furosemid	Furosemid	Hari			
					ISDN	Isosorbid Dinitrat	1 X 1			
					Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1			
					4/12/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD 120/70	
						Aspilet	Aspirin	1 X 1		
						Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi		
						ISDN	Isosorbid Dinitrat	Hari		
								1 X 1		
					5/12/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD 100/60	
						Aspilet	Aspirin	1 X 1		
						Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi		
						ISDN	Isosorbid Dinitrat	Hari		
						Metformin HCl	Metformin HCl	1 X 1		
						Opor	Loperamid HCl	3 X 1		
					5/19/2010	Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD 120/80	
						Klopidogrel	Klopidogrel	1 X 1		
								1 X 1 Pagi		
						Furosemid	Furosemid	Hari		
						Fordiab	Glikuidon	1 X 1 malam		
					8/10/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	TD 100/80	
						Atorsan	Kalisium Atrovastatin	1 X 1		
						Glukosamin	Glukosamin	2 X 1		
180	06726								TD	
.	9	L	68	Hipertensi	Low Back Pain	1/23/2010	Allupurinol	Allupurinol	1 X 1	140/90
							Amdixal	Amlodipin	1 X 1	

	Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1	
2/20/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 150/100
	Renadinac Valsartan	Natrium Diklofenak Valsartan	2 X 1 1 X 1	
2/25/2010	Amdixal Glukosamin Renadinac	Amlodipin Glukosamin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 160/90
3/27/2010	Amdixal Meloksikam Neurodex	Amlodipin Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 160/80
4/24/2010	Amdixal Meloksikam Neurodex	Amlodipin Meloksikam Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/80
6/5/2010	Frego Mertigo Vaclo	Flunarizin Betahistin Mesilat Klopidogrel	3 X 1 3 X 1 1 X 1	
6/25/2010	Amdixal Neurodex	Amlodipin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 1 X 1	TD 150/100

						7/31/2010	Amdixal Antacid Glukosamin Lansoprazol Renadinac	Amlodipin Antasida Glukosamin Lansoprazol Natrium Diklofenak	1 X 1 3 X 1 2 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 150/100
						8/28/2010	Amdixal Glukosamin Renadinac	Amlodipin Glukosamin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 150/90
						11/20/2010	Amdixal Glukosamin Renadinac	Amlodipin Glukosamin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 130/90
						12/4/2010	Amdixal Glukosamin Renadinac	Amlodipin Glukosamin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 160/100
						12/15/2010	Amdixal Hidroklorotiazid Renadinac	Amlodipin Hidroklorotiazid Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1	TD 160/100
181	10422				Sekuele	1/5/2010	Amdixal Aspilet Hidroklorotiazid	Amlodipin Aspirin Hidroklorotiazid	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 150/110
.	7	L	68	Hipertensi	Peny.Cerebrovaskular	2/3/2010	Amdixal Aspilet Hidroklorotiazid	Amlodipin Aspirin Hidroklorotiazid	1 X 1 1 X 1 1 X 1	TD 140/90
						3/10/2010	Amdixal Aspilet	Amlodipin Aspirin	1 X 1 1 X 1	TD 160/100

		Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1				
		Valsartan	Valsartan	1 X 1				
4/12/2010		Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD 140/90			
		Ranitidin	Ranitidin	2 X 1				
		Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1				
10/7/2010		Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD 200/120			
		Meloksikam	Meloksikam	1 X 1				
		Valsartan	Valsartan	1 X 1				
10/21/2010		Alprazolam	Alprazolam	1 X 1/2 bila perlu	TD 170/110			
		Aspilet	Aspirin	1 X 1				
		Sohobion	Vit-B1	1 X 1				
			Vit-B6					
			Vit-12					
		Valsartan	Valsartan	1 X 1				
11/19/2010		Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 160/110			
		Aspilet	Aspirin	1 X 1				
		Meloksikam	Meloksikam	1 X 1				
		Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1				
		Valsartan	Valsartan	1 X 1				
12/15/2010		Amdixal	Amlodipin	1 X 1	TD 160/100			
		Aspilet	Aspirin	1 X 1				
		Klobazam	Klobazam	1 X 1				
		Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1				
		Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1				
			Vit-B6					
			Vit-B12					
182	16751	P	65 Hipertensi COPD	12/14/2010	Lansoprazol	Lansoprazol	1 X 1	TD

183 8	15717 L	64	Hipertensi	-	4	0				120/80
						Pamol	Parasetamol	3 X 1		
						Pectocil	N-asetilsistein	3 X 1		
						Renadinac	Natrium Diklofenak	2 X 1		
					12/22/201	0			TD	
						Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	160/90	
						Parasetamol	Parasetamol	3 X 1		
						Pectocil	N-asetilsistein	3 X 1		
						Ranitidin	Ranitidin	2 X 1		
					7/12/2010				TD	
	Mertigo	Betahistin Mesilat	3 X 1	190/110						
	Loperamid HCl	Loperamid HCl	3 X 1							
	Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1							
		Vit-B6								
		Vit-B12								
11/6/2010				TD						
	Cefadroxil	Sefadroksil	2 X 1	140/100						
	Parasetamol	Parasetamol	3 X 1							
	Pectocil	N-asetilsistein	3 X 1							
11/10/201				TD						
	0			130/90						
	Pectocil	N-asetilsistein	3 X 1							
	Salbutamol	Salbutamol	3 X 1							
	Tenoksikam	Tenoksikam	1 X 1							
11/20/201				TD						
	0			130/80						
	Furosemid	Furosemid	1 X 1 Pagi							
	KSR	Kalium Klorida	Hari							
	Maintate	Bisoprolol Fumarate	1 X 1							
	Pectocil	N-asetilsistein	1 x 5mg							
			3 X 1							
11/27/201				TD						
	0			110/80						
	Glukosamin	Glukosamin	2 X 1							
	Pectocil	N-asetilsistein	3 X 1							
	Terbutalin	Terbutalin	3 X 1							

						12/14/201	0	Furosemid KSR Metil Prednisolon Terbutalin	Furosemid Kalium Klorida Metil Prednisolon Terbutalin	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1 3 X 1 3 X 1	TD 110/80
						12/31/201	0	Furosemid KSR	Furosemid Kalium Klorida	1 X 1 Pagi Hari 1 X 1	TD 110/80
184	14562					2/19/2010		Kaptopril Na. dic Neurodex	Kaptopril Natrium Diklofenak Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	2 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 160/100
						3/27/2010		Aspilet Kaptopril Karbamazepin Hidroklorotiazid Meloksikam	Aspirin Kaptopril Karbamazepin Hidroklorotiazid Meloksikam	1 X 1 2 X 1 2 X 1/2 1 X 1 1 X 1	TD 170/110
						4/24/2010		Aspilet Kaptopril Neurodex	Aspirin Kaptopril Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 130/90
						5/22/2010		Aspilet Kaptopril Neurodex	Aspirin Kaptopril Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 150/100

8/20/2010	Aspilet B1 Kaptopril Na. dic Pamol Ranitidin Renadinac	Aspirin B1 Kaptopril Natrium Diklofenak Parasetamol Ranitidin Natrium Diklofenak	1 X 1 1 X 1 2 X 1 2 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1	TD 130/90
9/6/2010	Aspilet Pamol Na. dic Ranitidin Neurodex	Aspirin Parasetamol Natrium Diklofenak Ranitidin Vit-B1 Mononitrat Vit-B6 Vit-B12	1 X 1 3 X 1 2 X 1 2 X 1 1 X 1	
9/22/2010	Aspilet Na. dic	Aspirin Natrium Diklofenak	1 X 1 2 X 1	TD 120/80
10/11/2010	Aspilet Glukosamin Meloksikam Pamol	Aspirin Glukosamin Meloksikam Parasetamol	1 X 1 2 X 1 1 X 1 3 X 1	
10/22/2010	Aspilet Na. dic Noperten	Aspirin Natrium Diklofenak Lisinopril	1 X 1 2 X 1 1 X 1	TD 150/100
11/4/2010	Aspilet Parasetamol Neurodex	Aspirin Parasetamol Vit-B1 Mononitrat Vit-B6	1 X 1 3 X 1 1 X 1	TD 130/80

Vit-B12					
11/18/201	0	Aspilet	Aspirin	1 X 1	TD 100/80
		Kaptopril	Kaptopril	2 X 1	
		Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
		Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
Vit-B6 Vit-B12					
12/2/2010		Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	TD 150/90
		Aspilet	Aspirin	1 X 1	
		Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	
		Neurodex	Vit-B1 Mononitrat	1 X 1	
			Vit-B6		
			Vit-B12		
		Ranitidin	Ranitidin	2 X 1	
12/30/201	0	Amitriptilin	Amitriptilin	2 X 1/2	TD 160/100
		Aspilet	Aspirin	1 X 1	
		Meloksikam	Meloksikam	1 X 1	

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
 ربيع الأول سنة 1437 هـ
 11/18/2010