

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN
HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD
KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2016**



Oleh :

**Rokhim Eka Tama
18123419A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2016**

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN
HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD KABUPATEN
KARANGANYAR TAHUN 2016**



Oleh :

**Rokhim Eka Tama
18123419 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2016**

PENGESAHAN SKRIPSI
berjudul

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN
HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD
KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2016**

Oleh :

Nama : Rokhim Eka Tama
NIM : 18123419 A

Dipertahankan dihadapan panitia penguji skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 27 Desember 2016

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



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

Pembimbing,

Tri Wijayanti, MPH., Apt

Pembimbing Pendamping,

Ganet Eko P, M.Si., Apt

Penguji :

1. Wiwin Herdwiani, M.Si., Apt.
2. Titik Sunarni, M.Si., Apt.
3. Drs. Mardiyono, M.Si
4. Muh. Dzakwan, M.Sc., Apt.

1.

2.

3.

4.

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

ALLAH SUBHANAHU WA TA'ALA, karena hanya atas izin dan karuniaNya maka skripsi ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya. Puji syukur yang tak terhingga pada Tuhan penguasa alam yang meridhoi dan mengabulkan segala do'a.

Ayah dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya.

Sahabat dan Teman, tanpa semangat, dukungan dan bantuan kalian semua tak kan mungkin aku sampai disini, terima kasih untuk canda tawa, tangis, dan perjuangan yang kita lewati bersama.

Terima kasih yang sebesar-besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua, orang-orang yang saya sayangi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang, Amin.

- HIDUP ITU PILIHAN, YAKINLAH -

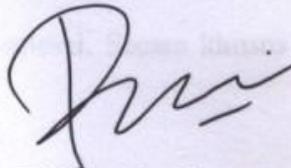
- EKA TAMA -

PERNYATAAN

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

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

Surakarta, 27 Desember 2016



Rokhim Eka Tama

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Segala Puji dan rasa syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Salam dan salawat semoga selalu tercurah pada baginda Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul "**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2016**" ini kami susun untuk memenuhi persyaratan kurikulum strata-1 (S-1) pada Jurusan Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi. Dengan harapan dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat memberikan sumbangan pengetahuan di bidang Farmasi.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini hingga selesai. Secara khusus rasa terima kasih tersebut penulis sampaikan kepada :

1. Yth. Bapak **Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA**, selaku rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Yth. Ibu **Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., Apt**, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Yth. Ibu **Tri Wijayanti, MPH., Apt**, selaku Dosen Pembimbing yang sangat baik dan bijaksana yang telah memberikan pengarahan, petunjuk,

nasihat, bimbingan dengan meluangkan waktunya hingga skripsi ini tersusun.

4. Ibu Bapak **Ganet Eko P, M.Si., Apt**, Selaku Dosen Pendamping yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan serta saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu dan ayah yang telah memberi dorongan moril dan materiil.
6. Seluruh dosen Jurusan Farmasi, Universitas Setia Budi, atas ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
7. Kepala Laboratorium beserta asisten yang telah memberikan fasilitas dan bantuan selama penelitian.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Hanya Allah subhanahu wa ta'ala yang akan membalas semua budi baik ini dengan berlipat ganda. Penulis sangat mengharapkan sumbangan kritik yang membangun sebagai langkah untuk meningkatkan kualitas penulis. Sebagai akhir, penulis mengucapkan permohonan maaf atas segala kekurangan, kekhilafan dan keterbatasan yang ada.

Surakarta, 27 Desember 2016

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. <i>Drug Related Problems</i> (DRPs)	4
1. Pengertian.....	4
1.1 <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) aktual	4
1.2 <i>Drug Related Problems</i> (DRPs) potensial.....	4
B. Hipertensi.....	7
1. Pengertian	7
1.1 Hipertensi essensial	7
1.2 Hipertensi sekunder.....	7
2. Pengelolaan hipertensi	9
3. Pengobatan hipertensi	9
4. Guideline penyakit hipertensi	10

5. Penyakit penyerta padapasien hipertensi	12
C. Rumah sakit	13
D. Rekam Medik	14
E. Standar Pelayanan Medik.....	16
F. RSUD Kabupaten Karanganyar	16
G. Landasan Teori.....	17
H. Keterangan Empirik	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	19
A. Rancangan Penelitian.....	19
B. Waktu dan Tempat Penelitian	19
C. Populasi dan Sampel	19
D. Variabel penelitian	20
E. Alat dan bahan	21
F. Pengumpulan data.....	21
G. Jalannya penelitian.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Karakteristik Pasien	25
1. Usia.....	25
2. Jenis Kelamin.....	27
3. Lama Rawat Inap.....	27
B. Hipertensi dan Komplikasi	28
C. Pola Penggunaan Obat	30
1. Golongan dan Jenis Obat Hipertensi.....	30
D. Profil Drug Related Problems (DRPs).....	34
1. Indikasi Perlu Obat.....	34
2. Obat Tanpa Indikasi.....	37
3. Obat Salah.....	38
4. Dosis Terlalu Besar.....	38
5. Dosis Terlalu Kecil.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Jenis drug related problems dan kemungkinan sebab terjadi.....	7
2. Klasifikasi tekanan darah untuk dewasa	10
3. Obat-obat antihipertensi yang utama	14
4. Pedoman penggunaan obat antihipertensi dengan faktor resiko	17
5. Penelitian tentang DRPs penyakit hipertensi	20
6. Kriteria inklusi dan eksklusi Penelitian Drps di instalasi rawat inap RSUD Karanganyar tahun 2015.....	25
7. Distribusi pasien diagosa utama hipertensi berdasarkan usia tiap kelompok di RSUD Karanganyar tahun 2015.....	31
8. Distribusi demografi pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin.....	32
9. Distribusi lama rawat inap pasien hipertensi di RSUD Karanganyar Tahun 2015.....	33
10. Jenis Komplikasi pasien hipertensi di RSUD Karanganyar Tahun 2015.....	34
11. Obat – obatan antihipertensi yang digunakan pasien hipertensi di RSUD Karanganyar Tahun 2015.....	36
12. Distirbusi dan gambaran potensi Drps pada terapi pasien hipertensi di RSUD Karanganyar Tahun 2015.....	39
13. Daftar pasien diagnosa utama hipertensi rawat inap RSUD Karanganyar tahun 2015 yang membutuhkan kombinasi antihipertensi.....	40

14. Daftar obat tanpa indikasi pasien dengan diagnosa utama hipertensi rawat inap RSUD Karanganyar tahun 2015.....	42
15. Daftar obat salah pasien dengan diagnosa utama hipertensi di rawat inap RSUD Karanganyar tahun 2015.....	43
16. Daftar obat dosis terlalu besar pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Karanganyar tahun 2015.....	43
17. Daftar obat dosis terlalu kecil pasien dengan diagnosa utama hipertensi di RSUD Kranganyar tahun 2015.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat pengantar dari kampus untuk melakukan penelitian	54
2. Surat izin dari KESBANGPOL Kab. Karanganyar tahun 2016	55
3. Surat izin dari BAPPEDA Kab. Karanganyar tahun 2016.....	56
4. Lembar disposisi RSUD Karanganyar tahun 2016	57
5. Surat Keterangan Hasil Penelitian Dari RSUD Kab. Karanganyar	58
6. Hasil penelitian skripsi di RSUD Karanganyar tahun 2016.....	59

INTISARI

EKATAMA, R., 2016, IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) PADA PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD KABUPATEN KARANGANYAR TAHUN 2016, SKRIPSI FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Masalah indikasi butuh obat, obat tanpa indikasi, obat salah, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi merupakan *Drug Related Problems* (DRPs) yang dapat mempengaruhi terapi pasien. *Drug Related Problems* (DRPs) didefinisikan sebagai kejadian yang tidak diinginkan yang dialami oleh pasien yang melibatkan terapi obat dan cenderung mengganggu kesembuhan yang pasien inginkan. Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah sistolik 140 mmHg atau tekanan darah diastolik 90 mmHg. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui adakah kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) kategori indikasi butuh obat, obat tanpa indikasi, obat salah, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi pada pengobatan hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Kabupaten Karanganyar Tahun 2016.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif non eksperimental dengan pengumpulan data rekam medik secara restrospektif. Analisis kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) dilakukan dengan membandingkan pola penggunaan obat di RSUD Kabupaten Karanganyar dengan JNC 7 secara deskriptif.

Hasil penelitian dari 60 kasus pasien diagnosa utama hipertensi, 12 pasien yang memenuhi inklusi menunjukkan kejadian obat yang mengalami kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) kategori indikasi butuh obat sebanyak 5 pasien atau 41,67%, obat tanpa indikasi sebanyak 2 pasien atau 16,67%, obat salah sebanyak 1 pasien atau 8,33%, dosis terlalu rendah sebanyak 1 pasien atau 8,33%, dosis terlalu tinggi sebanyak 3 pasien atau 25%.

Kata kunci : *Drug Related Problems* (DRPs), Hipertensi, RSUD Kabupaten Karanganyar

ABSTRACT

EKATAMA, R., 2016, IDENTIFICATION OF POTENTIAL *DRUG RELATED PROBLEMS* (DRPs) ON HYPERTENSION PATIENTS IN INPATIENT INSTALLATION AT KARANGANYAR REGENCY HOSPITAL, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Problem indication need medication, medication without any indication, dose, wrong medication is too low, too high a dosage is *Drug Related Problems* (DRPs) which can affect the patient's therapy. *Drug Related Problems* (DRPs) is defined as an occurrence that is not in the desire experienced by the patient that involves drug therapy and the healing of disturbing the patients want. Hypertension is a State where the systolic blood pressure 140 mmHg or diastolic blood pressure 90 mmHg. This research is intended to find out the Genesis did *Drug Related Problems* (DRPs) category indication need medication, medication without any indication, dose, wrong medication is too low, too high a dose in the treatment of hypertension in Inpatient Hospital Installation Karanganyar Regency 2016.

This research was descriptive research of non-experimental data collection with the medical record in restrospektif. Analysis of the incidence of *Drug Related Problems* (DRPs) was done by comparing the patterns of drug use in Hospital Karanganyar Regency with the JNC 7 are descriptive.

The research results of the 60 cases patients of primary hypertension diagnosis, 12 patients who meet the inclusion of Genesis *Drug Related Problems* (DRPs) category indication of need as much medication 5 patients or drug without%, 41,67 indications as much as 16.67% or 2 patients, the drug is wrong as much as 1 patient or 8.33%, too low a dose of as much as 1 patient or 8.33%, dosage was too high by as much as 3 or 25% of the patients.

Key words : Drug Related Problems (DRPs), hypertension, Hospital Karanganyar Regency

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Hipertensi atau tekanan darah merupakan penyakit dengan prevalensi cukup tinggi dalam masalah kesehatan yang melanda dunia. Menurut data WHO (*World Health Organization*) dari 50% penderita hipertensi diketahui hanya 25% yang mendapat pengobatan, dan 12,5% yang diobati dengan baik. Setiap tahunnya tujuh juta orang di seluruh dunia meninggal akibat hipertensi. Masalah hipertensi mencemaskan dan menyebabkan biaya kesehatan tinggi (WHO 2013).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif yang memicu terjadinya penyakit kardiovaskuler dan ikut andil dalam peningkatan proporsi kematian akibat penyakit tidak menular seperti jantung dan stroke. Tidak jarang hipertensi ditemukan secara tidak sengaja pada waktu pemeriksaan kesehatan rutin atau datang dengan keluhan lain. (Kemenkes RI 2012).

Salah satu contoh Penelitian sebelumnya kasus Drps, Penelitian terkait dengan “Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Geriatri Rawat Inap Di RSUP Dr. Sardjito Periode Januari – Desember 2006”. Hasil penelitian dari 90 pasien yang mendapat terapi obat antihipertensi menunjukkan bahwa antihipertensi yang paling banyak digunakan pada kasus hipertensi geriatri di instalasi rawat inap RSUP Dr. Sardjito periode Januari-

Desember 2006 adalah penghambat ACE sebanyak 71 pasien (78,89%) kemudian diuretik sebanyak 47 pasien (52,22%), dan antagonis kalsium sebanyak 19 pasien (21,11%). Dan hasil evaluasi penggunaan antihipertensi untuk tepat indikasi sebanyak 90 kasus (91,84%), tepat obat sebanyak 74 kasus (84,09%), tepat dosis sebanyak 79 kasus (89,77%) dan tepat pasien sebanyak 83 kasus (94,32%) (Setiawardani *et al* 2007).

Di daerah Jawa Tengah contohnya, berdasarkan data rekam medis di Instalasi rawat inap RSUD Kabupaten Sukoharjo tahun 2011, diketahui bahwa di poliklinik rawat jalan dan rawat inap untuk penyakit hipertensi menempati urutan kedua penyakit dengan jumlah 2813 kasus (11%). (Anonim 2012_a).

Penelitian ini, rumah sakit yang akan diteliti adalah RSUD Karanganyar. Dengan alasan di rumah sakit tersebut kasus penyakit hipertensi paling banyak yang di derita pasien. Berdasarkan catatan medik di RSUD Karanganyar, penderita hipertensi dari periode 1 Januari hingga 31 Desember 2011 sebanyak 241 pasien dan menduduki peringkat kedua dari keseluruhan kasus di RSUD Karanganyar (Anonim 2012_b). Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penelitian pada pengobatan hipertensi pasien rawat inap di RSUD Karanganyar terhadap kemungkinan terjadinya *Potential Drug Related Problems* (DRPs).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang di atas dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu Bagaimana kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien hipertensi kategori indikasi perlu obat, obat tanpa indikasi, obat salah, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi di instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar tahun 2015 ?

C. Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi jumlah kejadian *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien hipertensi kategori indikasi perlu obat, obat tanpa indikasi, obat salah, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi di instalasi rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar tahun 2015.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai bahan evaluasi dalam penggunaan obat khususnya penyakit dengan diagnosa utama hipertensi. Mengetahui distribusi kasus *Potential Drug Related Problems* (*Potential DRPs*) kategori indikasi perlu obat, obat tanpa indikasi, obat salah, dosis terlalu rendah, dosis terlalu tinggi di RSUD Kabupaten Karanganyar tahun 2015. Sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan usaha pencegahan *Drug Related Problem* (*Potential DRPs*).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Drug Related Problems (DRPs)*

1. Pengertian dan Pembagian *Drug Related Problems (DRPs)*

Drug Related Problems (DRPs) didefinisikan sebagai kejadian yang tidak diinginkan yang dialami oleh pasien yang melibatkan terapi obat dan cenderung mengganggu kesembuhan yang pasien inginkan. *Drug Related Problems (DRPs)* dibagi menjadi 2 komponen yaitu :

1.1. *Drug Related Problems (DRPs)* aktual. *Drug Related Problems (DRPs)* aktual adalah masalah yang terjadi seketika saat pasien menggunakan obat, misalkan alergi. Peristiwa ini merupakan salah satu resiko dari kejadian saat pemberian terapi obat yang tidak diinginkan oleh pasien. Kejadian ini dapat memberikan bentuk dari keluhan medis, gejala, diagnosis, penyakit, ketidakmampuan, atau sindrom (Cipolle *et al* 2011).

1.2. *Drug Related Problems (DRPs)* potensial. *Drug Related Problems (DRPs)* potensial adalah masalah yang akan terjadi pada saat setelah penggunaan obat, misalnya kerusakan hati dan ginjal. Adanya gejala yang tidak diharapkan pasien dari terapi obat merupakan salah satu masalah yang sering dijumpai dari pola pengobatan. Keterkaitan ini dapat berupa konsekuensi dari terapi obat, saran yang berkaitan dengan sebab dan efek obat (Cipolle *et al* 2011).

Tabel 1. Jenis-jenis drug related problems dan kemungkinan sebab yang terjadi

DRPs	Kemungkinan penyebab pada DRPs
Indikasi perlu obat	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien dengan kondisi kesehatan terbaru membutuhkan terapi obat terbaru b. Pasien kronik membutuhkan terapi obat lanjutan c. Pasien dengan kondisi kesehatan yang membutuhkan kombinasi farmakoterapi untuk mencapai efek sinergis atau potensiasi d. Pasien dengan resiko perkembangan dalam kondisi kesehatan baru dapat dicegah, dengan penggunaan terapi <i>prophylactic drug/premedication</i>
Obat tanpa indikasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien mendapatkan obat yang tidak tepat indikasi b. Pasien mendapatkan obat atau hasil pengobatan yang toksik c. Pasien dengan masalah gabungan penyalahgunaan obat, pengguna alkohol, atau merokok d. Pasien dengan kondisi pengobatan yang lebih baik diobati dengan <i>non drug therapy</i> e. Pasien dengan <i>multiple drugs</i> tetapi hanya <i>single drug therapy</i> yang dapat digunakan f. Pasien dengan terapi obat untuk penyembuhan dapat menghindari reaksi yang merugikan dengan pengobatan lainnya
Obat salah	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien dengan masalah obat yang tidak efektif b. Pasien alergi dengan pengobatan c. Pasien menerima obat paling tidak efektif untuk indikasi pengobatan d. Pasien dengan faktor resiko pada kontraindikasi penggunaan obat e. Pasien menerima obat efektif tetapi mahal f. Pasien menerima obat efektif tetapi tidak aman g. Pasien yang terkena infeksi resisten terhadap obat yang digunakan
Dosis terlalu rendah	<ul style="list-style-type: none"> a. Dosis yang digunakan terlalu rendah untuk memberikan respon pada pasien b. Konsentrasi obat dalam darah pasien dibawah batas terapeutik yang diharapkan c. Waktu prophylaxis antibiotik tidak mencukupi d. Obat, dosis, rute, atau formulasi tidak mencukupi untuk pasien e. Dosis dan interval fleksibilitas tidak mencukupi untuk pasien
Reaksi obat yang merugikan	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien dengan pemberian obat yang terlalu cepat b. Pasien memperoleh reaksi alergi dalam pengobatan c. Pasien mendapatkan resiko yang berbahaya jika obat digunakan d. Ketersediaan obat dapat menyebabkan interaksi dengan obat lain atau makanan pasien e. Efek dari obat dapat diubah dengan enzyme inhibitor/induktor dari obat lain f. Efek dari obat dapat diubah oleh substansi makananpasien g. Efek dari obat diubah dengan pemindahan obat dari <i>binding site</i> oleh obat lain h. Hasil tes laboratorium pasien dapat berubah karena obat lain

Dosis terlalu tinggi	<ul style="list-style-type: none"> a. Dosis terlalu tinggi untuk pasien b. Pasien dengan konsentrasi obat dalam darah diatas batas teraupetik obat yang diharapkan c. Pasien dengan dosis obat meningkat terlalu cepat d. Pasien dengan akumulasi obat dari pemberian obat kronik e. Obat, dosis, rute, perubahan formulasi yang tidak tepat untuk pasien f. Dosis dan frekwensi pemberian tidak tepat untuk pasien
Kepatuhan	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien tidak menerima aturan pemakaian obat yang tepat (penulisan, pengobatan, pemberian, pemakaian) b. Pasien tidak patuh dengan aturan yang diberikan untuk pengobatan c. Pasien tidak mengambil obat yang diresepkan karena harganya mahal d. Pasien tidak mengambil beberapa obat obat yang diresepkan karena kurang mengerti e. Pasien tidak mengambil beberapa obat yang diresepkan karena sudah merasa sehat
Interaksi Obat	<ul style="list-style-type: none"> a. Interaksi pada absorpsi ketika obat diberikan secara oral, maka akan terjadi penyerapan melalui membran mukosa dari saluran pencernaan, dan sebagian besar interaksi terjadi pada penyerapan diusus. b. Interaksi pada distribusi obat pada interaksi ini dapat terjadi melalui beberapa hal, yaitu: interaksi ikatan protein dan induksi atau inhibisi transpor protein obat. c. Interaksi pada metabolisme obat reaksi-reaksi yang dapat terjadi pada saat tahap metabolisme yaitu: yang pertama perubahan pada first pass metabolisme salah satu pada perubahan aliran darah ke hati, dan inhibisi atau induksi first pass metabolisme, kedua induksi enzim, ketiga inhibisi enzim, yang keempat faktor genetik dan yang terakhir adanya interaksi isoenzim CYP450. d. Interaksi pada ekskresi obat sebagian besar obat diekskresikan melalui empedu atau urin, pengecualian untuk obat anestesi inhalasi. Interaksi dapat dilihat dari perubahan pH, perubahan aliran dara diginjal, ekskresi empedu dan ekskresi tubulus ginjal

(KEMENKES RI 2014)

Ada beberapa efek dari DRPs, di mana sebagian obat hipertensi yang berinteraksi di dalam tubuh, mempunyai mekanisme unik, namun ada mekanisme interaksi tertentu yang sering dijumpai. Mekanisme tersebut adalah interaksi yang melibatkan respon farmakodinamik obat. (Fradgley 2013).

B. Hipertensi

1. Pengetian dan Pembagian Hipertensi

Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah sistolik 140 mmHg atau tekanan darah diastolik 90 mmHg. Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi dua golongan yaitu :

1.1. Hipertensi essensial. Hipertensi essensial atau hipertensi primer adalah kejadian hipertensi yang disebabkan oleh sistem renin-angiotensin dan efek ekskresi Na.

1.2. Hipertensi sekunder. Hipertensi sekunder atau hipertensi renal adalah hipertensi yang disebabkan dari penggunaan estrogen, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan (Manjoer *et al* 2010).

Tabel 2. Klasifikasi tekanan darah untuk dewasa

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Sistolik dan Diastolik (mmHg)	Modifikasi gaya hidup	Terapi obat awal	
			Tanpa komplikasi	Dengan komplikasi
Normal	<120 dan <80	Anjuran	Tidak Perlu menggunakan obat antihipertensi	
Prehipertensi	120-139 atau 80-89	Ya	Untuk semua kasus gunakan diuretik jenis thiazide, pertimbangkan ACEi, ARB, BB, CCB, atau kombinasikan	
Hipertensi Stadium I	140-159 atau 90-99	Ya	Lihat tabel 4.	
Hipertensi Stadium II	≥160 atau ≥100	Ya	Gunakan kombinasi 2 obat (biasanya diuretik jenis thiazide dan ACEi/ARB/BB/CCB	

(JNC 7)

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin I-converting enzyme (ACE). ACE memegang peranan fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi hati, yang oleh hormon renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I (dekapeptida yang tidak aktif). Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II (oktapeptida yang sangat aktif). Angiotensin II berpotensi besar meningkatkan tekanan darah karena bersifat sebagai vasoconstrictor melalui dua jalur, yaitu meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis) sehingga urin menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkan, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya volume darah meningkat sehingga meningkatkan tekanan darah.

Menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang berperan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan

volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Gray et al 2005).

2. Pengelolaan Hipertensi

Target terapi antihipertensi adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler dan penyakit ginjal serta menurunkan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg. Pada pasien hipertensi dengan diabetes dan penyakit ginjal, target tekanan darah harus di bawah 130/80 mmHg (Santoso *et al* 2009).

Beberapa terapi obat yang dapat menurunkan tekanan darah antara lain adalah sebagai berikut : *Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor*, *Angiotensin Reseptor Blockers (ARBs)*, *Beta Blocker*, *Calcium Channel Blockers (CCBs)*, dan *Diuretics Thiazide* (Santoso *et al* 2009).

3. Pengobatan Hipertensi

3.1. Pengobatan non farmakologi. Pengobatan non farmarmakologi adalah terapi hipertensi yang dilakukan dengan mengubah pola hidup penderita hipertensi. Beberapa pola hidup yang harus diperbaiki adalah menurunkan berat badan jika kegemukan, mengurangi minum alkohol, berolahraga seperti jogging di pagi hari, mengurangi asupan garam, mempertahankan asupan kalium, kalsium dan magnesium, menghentikan merokok, mengurangi asupan lemak jenuh dan kolesterol. Seperti halnya pada orang yang lebih muda, intervensi non farmakologis ini harus dimulai sebelum menggunakan obat-obatan (Kuswardhani 2014).

3.2. Pengobatan farmakologi. Pengobatan farmakologi adalah terapi hipertensi yang dilakukan dengan mengetahui adanya penyakit yang akan mempengaruhi metabolisme dan distribusi obat, karenanya harus di pertimbangkan dalam memberikan obat antihipertensi. Hendaknya pemberian obat dimulai dengan dosis kecil dan kemudian ditingkatkan secara perlahan (Nafrialdi 2014).

Adanya penyakit penyerta lainnya akan menjadi pertimbangan dalam pemilihan obat antihipertensi. Pada penderita dengan penyakit jantung koroner, beta bloker mungkin sangat bermanfaat, namun demikian terbatas penggunaannya pada keadaan-keadaan seperti penyakit gagal jantung karena kerja beta bloker yang memperlambat denyut jantung. Pada penderita hipertensi dengan gangguan fungsi jantung dan gagal jantung kongestif, diuretik, penghambat ACE (*Angiotensin Converting Enzyme*) atau kombinasi keduanya merupakan pilihan terbaik (Kuswardhani 2014).

4. Guideline Penyakit Hipertensi

Petunjuk dari JNC 7 merekomendasikan diuretik tipe tiazid bila memungkinkan sebagai terapi lini pertama untuk kebanyakan pasien, baik sendiri atau dikombinasi dengan salah satu dari kelas lain (ACEI, ARB, penyekat beta, CCB). Diuretik tipe thiazide sudah menjadi terapi utama antihipertensi pada kebanyakan trial. Pada trial ini, termasuk yang baru diterbitkan *Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial* (ALLHAT), diuretik tidak tertandingi dalam mencegah komplikasi kardiovaskular akibat

hipertensi. Diuretik meningkatkan efikasi antihipertensi dari banyak regimen obat, dan harganya lebih dapat dijangkau dibanding obat antihipertensi lainnya.

Tabel 3. Obat antihipertensi yang utama

kelas	Obat (Nama dagang)	Dosis lazim (mg)	Frek. Pemberian (sehari)
Diuretik Tiazid	Chlorothiazide (Diuril)	125-500	1-2
	Chlorthalidone (generik)	12,5-25	
	Hydrochlorothiazide (Microzide, HydroDIURIL)	12,5-50	1
	Polythiazide (Renese)	0,5-1,0	1
	Indapamide (Lozol)	2-4	1
	Metolazone (Mykrox1)	0,5-1,0	1
	Metolazone (Zaroxolyn)	2,5-5	1
Diuretik loop	Bumetanide (Bumex)	0,5-2	2
	Furosemide (Lasix)	20-80	2
	Torsemide (Demadex)	2,5-10	1
Potassium-sparing diuretik	Samiloride (Midamor)	5-10	1-2
	triamterene (Dyrenium)	50-100	1-2
reseptor aldosteron blockers	Eplerenon (Inspra)	50-100	1
	Spirololactone (aldactone)	25-50	1
BB	Atenolol (Tenormin)	25-100	1
	Betaxolol (Kerlone)	5-20	1
	Bisoprolol (Zebeta)	2,5-10	1
	Metoprolol (Lopressor)	50-100	1-2
	Metoprolol diperpanjang rilis (Toprol XL)	50-100	1
	Nadolol (Corgard)	40-120	1
	Propranolol (Inderal)	40-160	2
	Propranolol long-acting (Inderal LA)	60-180	1
	Timolol (Blocadren)	20-40	2
BB dengan aktifitas simpatomimetik	Acebutolol (Sectral)	200-800	2
	Penbutolol (Levatol)	10-40	1
	Pindolol (generik)	10-40	2
Dikombinasikan alfa dan BB	Carvedilol (Coreg)	12,5-50	2
	labetalol (Normodyne, Trandate)	200-800	2
ACE-I	Benazepril (Lotensin)	10-40	1
	Captopril (Capoten)	25-100	2
	Enalapril (Vasotec)	5-40	1-2
	Fosinopril (Monopril)	10-40	1
	Lisinopril (Prinivil, Zestril)	10-40	1
	Moexipril (Univasc)	7,5-30	1
	Perindopril (Aceon)	4-8	1
	Quinapril (Accupril)	10-80	1
	Ramipril (Altace)	2,5-20	1
Trandolapril (Mavik)	1-4	1	

A-II-RA	Candesartan (Atacand)	8-32	1
	Eprosartan (Teveten)	400-800	1-2
	Irbesartan (Avapro)	150-300	1
	Losartan (Cozaar)	25-100	1-2
	Olmisartan (Benicar)	20-40	1
	Telmisartan (Micardis)	20-80	1
	Valsartan (Diovan)	80-320	1-2
CCBs-non-Dihydropyridines	Diltiazem diperpanjang rilis (Cardizem CD, Dilacor XR, Tiazac)	180-420	1
	diltiazem diperpanjang rilis (Cardizem LA)	120-540	1
	Verapamil segera rilis (Calan, Isoptin)	80-320	2
	Verapamil panjang bertindak (Calan SR, Isoptin)	120-480	1-2
	Verapamil-Coer, Covera HS, Verelan PM)	120-360	1
	CCBs-Dihydropyridines	Amlodipine (Norvasc)	2,5-10
Felodipine (Plendil)		2,5-20	1
Isradipin (Dynacirc CR)) 2,5-10	2
Nicardipine berkelanjutan rilis (Cardene SR)		60-120	2
Nifedipine long-acting (Adalat CC, Procardia XL)		30-60	1
Nisoldipin (Sular)		10-40	1
Alpha-1 blockers		Doxazosin (Cardura)	1-16
	Prazosin (Minipress)	2-20	2-3
	Terazosin (Hytrin)	1-20	1-2
Central alpha-2 agonis dan obat sentral lainnya	Clonidine (Catapres)	0,1-0,8	2
	Clonidine Patch (Catapres-TTS)	0,1-0,3	1
	Metildopa (Aldomet)	250-1,000	2
	Reserpin (generik)	0,1-0,25	1
Vasodilator langsung	Guanfacine (Tenex)	0,5-2	1
	hydralazine (Apresoline)	25-100	2
	minoxidil (Loniten)	2,5-80	1-2

Pada beberapa pasien diobati sekali sehari, efek antihipertensi dapat mengurangi menjelang akhir interval pemberian dosis (efek palung). BP harus sesaat sebelum dosis untuk menentukan apakah memuaskan kontrol BP diperoleh. Dengan demikian, peningkatan dosis atau frekuensi mungkin dipertimbangkan.

Tersedia sekarang atau segera menjadi tersedia dalam persiapan generik.

Sumber : Desk Reference Physicians. 57 ed. Montvale, NJ : Thomson PDR 2003

5. Penyakit penyerta pada pasien hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit primer yang memerlukan penanganan yang tepat sebelum berkomplikasi ke penyakit lainnya seperti gagal jantung,

infark miokard, penyakit jantung koroner, dan penyakit ginjal yang akhirnya dapat berakhir pada kerusakan organ. Rangkuman penggunaan obat-obat hipertensi pada beberapa penyakit penyerta dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Pedoman Penggunaan Beragam Obat Antihipertensi Pada Pasien dengan Faktor Resiko (Penyakit Yang Menyertai)

FAKTOR RESIKO INDIKASI (PENYAKIT YANG MENYERTA)*	REKOMENDASI OBAT [†]					DASAR PERCOBAAN KLINIK [‡]
	D I U R E T I K	B B E I	A C R I	A R B B	C C B	
Gagal Jantung	√	√	√	√	√	ACC/AHA Heart Failure Guideline, MERIT-HF, COPERNICUS, CIBIS, SOLVD, AIRE, TRACE, ValHEFT, RALES
Infark Post-miokard		√	√		√	ACC/AHA Post-MI Guideline, BHAT, SAVE, Capricorn, EPHEBUS
Resiko Tinggi PJK	√	√	√		√	ALLHAT, HOPE, ANBP2, LIFE, CONVINCENCE
Diabetes	√	√	√	√	√	NKF-ADA Guideline, UKPDS, ALLHAT
Gagal Ginjal Kronik			√	√		NKF Guideline, Captopril Trial, RENAAL, IDNT, REIN, AASK
Pencegahan Stroke Berulang	√		√			PROGRESS

Faktor resiko yang menjadi indikasi penggunaan obat antihipertensi berdasarkan pada keuntungan yang didapatkan dari penelitian atau pedoman klinik yang ada; faktor resiko ini dikelola sejalan dengan tekanan darah.

Kepanjangan Obat : ACEI, angiotensin konverting enzim inhibitor; ARB, angiotensin reseptor bloker; Aldo ANT, aldosterone antagonis; BB, beta-bloker; CCB, calcium channel blocker.

Keadaan dari setiap percobaan klinik memperlihatkan keuntungan spesifik dari setiap kelas obat-obat antihipertensi (JNC 7).

C. Rumah Sakit

1. Pengertian dan Penggolongan Rumah Sakit

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Gawat darurat adalah keadaan klinis pasien yang membutuhkan tindakan medis segera, guna penyelamatan nyawa dan pencegahan kecacatan lebih lanjut. Pelayanan kesehatan adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan, baik secara langsung maupun tidak langsung di Rumah Sakit (Kemenkes RI 2014).

Menurut surat Keputusan Menteri Kesehatan RI Permenkes No.56 pasal 12 tahun 2014 tentang klasifikasi dan perizinan adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan kesehatan yang bersifat dasar, spesialisik, dan sub spesialisik, sedangkan klasifikasi didasarkan pada perbedaan tingkat menurut kemampuan pelayanan kesehatan yang dapat disediakan yaitu rumah sakit kelas A, Kelas B, (Pendidikan dan Non Pendidikan) kelas C dan Kelas D (Kemenkes RI 2014).

- a. Rumah sakit umum kelas A adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialis luas dan subspecialis luas.

- b. Rumah sakit umum kelas B adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik sekurang-kurangnya 11 spesialisistik dan subspecialistik terbatas.
- c. Rumah sakit umum kelas C adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik spesialisistik dasar.
- d. Rumah sakit umum kelas D adalah rumah sakit umum yang mempunyai fasilitas dan kemampuan pelayanan medik dasar.

D. Rekam Medik

1. Pengertian dan Kegunaan Rekam Medik

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien. (Kemenkes RI 2014).

Kegunaan berkas rekam medik dapat di lihat dari berbagai aspek, diantaranya adalah :

1.1 Aspek administrasi. Aspek administrasi adalah suatu berkas rekam medik mempunyai nilai administrasi, karena isinya menyangkut tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis dan peramedis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

1.2 Aspek medis. Aspek medis adalah suatu berkas rekam medik mempunyai nilai medik karena catatan tersebut dipergunakan sebagai dasar merencanakan pengobatan atau perawatan yang diberikan kepada pasien.

1.3 Aspek hukum. Aspek hukum adalah suatu berkas rekam medik mempunyai nilai hukum, karena isinya menyangkut masalah adanya kepastian hukum atas dasar keadilan. Dalam rangka usaha menegakkan hukum serta penyediaan bahan tanda bukti untuk menegakkan keadilan.

1.4 Aspek keuangan. Aspek keuangan adalah suatu berkas rekam medik mempunyai nilai keuangan karena isinya dapat dijadikan sebagai bahan untuk menetapkan biaya pembayaran pelayanan di rumah sakit. Tanpa adanya bukti catatan tindakan atau pelayanan, maka pembayaran pelayanan di rumah sakit tidak dapat di pertanggungjawabkan.

1.5 Aspek penelitian. Aspek penelitian adalah suatu berkas rekam medik mempunyai nilai penelitian, karena isinya mengandung data atau informasi tentang perkembangan kronologis dari kegiatan pelayanan medik yang diberikan kepada pasien. Informasi tersebut dapat digunakan sebagai bahan referensi pengajaran di bidang profesi.

E. Standar Pelayanan Medik

Menurut Menkes RI No.129/Menkes/SK/II/2008 Standar pelayanan medik adalah ketentuan tentang jenis dan mutu pelayanan dasar yang merupakan urusan wajib daerah yang berhak diperoleh setiap warga secara minimal. Juga merupakan spesifikasi teknis tentang tolak ukur pelayanan minimum yang diberikan oleh Badan Layanan Umum kepada masyarakat (kemenkes RI 2014).

Sejalan dengan amanat Pasal 28 H, ayat (1) perubahan Undang – undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 telah ditegaskan bahwa setiap orang berhak memperoleh pelayanan kesehatan, kemudian dalam Pasal 34 ayat (3) dinyatakan negara bertanggungjawab atas penyediaan fasilitas pelayanan kesehatan fasilitas pelayanan umum yang layak (Kemenkes RI 2014).

F. RSUD Kabupaten Karanganyar

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Karanganyar merupakan rumah sakit milik Pemerintah Daerah Kabupaten Karanganyar. RSUD Kabupaten Karanganyar memenuhi syarat menjadi RSU kelas C berdasarkan analisis organisasi, fasilitas dan kemampuan, dan dikukuhkan dengan Keputusan Menkes Republik Indonesia Nomor 009-1/MENKES/1/1993, tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja RSU Karanganyar. Standar terapi hipertensi di RSUD Kabupaten Karanganyar adalah menggunakan pedoman tatalaksana hipertensi pada penyakit kardiovaskuler. Dalam rangka meningkatkan pelayanan di bidang kesehatan secara lebih akuntabel Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Karanganyar telah memenuhi persyaratan teknis, administrative dan substantive. sesuai ketentuan yang berlaku dapat ditingkatkan dengan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (PPK-BLUD).

G. Landasan Teori

Pemilihan obat merupakan salah satu masalah yang paling vital di rumah sakit. Obat yang beredar di rumah sakit sangat banyak walaupun sudah dibatasi dengan adanya formularium rumah sakit. Semakin banyak obat yang beredar tentu saja memerlukan perhatian khusus untuk dapat menggunakannya dengan benar. *Medication error* atau kesalahan pengobatan merupakan *medical error* (kesalahan medis) yang paling sering terjadi (Swandari 2012).

Penelitian yang pernah dilakukan tentang Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD R.A Kartini Jepara Tahun 2007. Hasil Terdapat 19 pasien hipertensi (22,89%) mendapat jenis obat yang tepat dan 64 pasien (77,11%) mengalami kejadian DRPs kategori pemilihan obat yang tidak tepat. (syafiah 2008).

H. Keterangan Empirik

Berdasarkan landasan teori, maka dapat dibuat keterangan empirik adalah penelitian ini diharapkan dapat memberikan evaluasi mengenai pola persepan pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar periode Januari – Desember 2015 yang terkait dengan *Drug Related Problems* yaitu merupakan masalah yang dapat timbul selama pasien diberi terapi, yaitu indikasi perlu obat, obat tanpa indikasi, obat salah, dosis terlalu rendah, dan dosis terlalu tinggi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif non eksperimental dengan pengumpulan data secara restrospektif.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada RSUD Karanganyar pada tahun 2016, dan data diperoleh dari hasil Rekam Medik pasien hipertensi di instalasi rawat inap pada bulan Januari – Desember tahun 2015.

C. Populasi dan sampel

Populasi penelitian ini adalah semua pasien hipertensi yang dirawat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar selama bulan Januari sampai Desember 2015.

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *Purposive Sampling*, yaitu dengan mengambil sampel dengan karakteristik tertentu data semua pasien hipertensi yang menggunakan obat antihipertensi yang menjalani rawat inap di RSUD Kabupaten Karanganyar sebagai sampel dalam penelitian ini.

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian yang memenuhi syarat sebagai sampel (Notoatmodjo 2012).

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian (Notoatmodjo 2012).

Tabel 6 Kriteria inklusi dan eksklusi penelitian DRPs hipertensi di instalasi rawat inap RSUD Karanganyar tahun 2015

Kriteria Inklusi	Ya	Tidak
1. Diagnosa hipertensi Golongan 1, 2, 3	✓	
2. Rawat inap > 3 hari	✓	
3. Komplikasi	✓	
4. Umur 30 – 80 tahun	✓	
Kriteria Eksklusi	Ya	Tidak
1. Pasien Hamil		✓
2. Data rusak/ tidak terbaca		✓
3. Rawat jalan		✓

D. Variabel Penelitian

1. Definisi operasional penelitian

1.1 Tempat penelitian. Tempat penelitian adalah di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar.

1.2 Hipertensi. Hipertensi adalah keadaan tekanan darah yang lebih dari 140/90 mmHg yang diderita pasien rawat inap Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar tahun 2015.

1.3 Drug Related Problems (DRPs). *Drug Related Problems (DRPs)* adalah kejadian yang tidak diinginkan yang dialami oleh pasien hipertensi yang melibatkan terapi obat dan cenderung mengganggu kesembuhan yang pasien inginkan di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar.

E. Alat dan Bahan

Alat penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpul data untuk rekam medik yang meliputi nomor registrasi, jenis kelamin, umur, diagnosa utama, lama perawatan, terapi (nama obat, dosis, aturan pakai, rute pemberian, dan sediaan). Bahan penelitian yang digunakan adalah catatan rekam medik pasien di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar bulan Januari sampai Desember 2015.

F. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan melakukan penelusuran terhadap catatan pengobatan yang diberikan dokter kepada pasien yang dirawat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar selama tahun 2015. Data yang akan diambil meliputi nomor registrasi, jenis kelamin, umur, diagnosa utama, lama perawatan, terapi (nama obat, dosis, aturan pakai, rute pemberian, dan sediaan).

G. Jalannya Penelitian

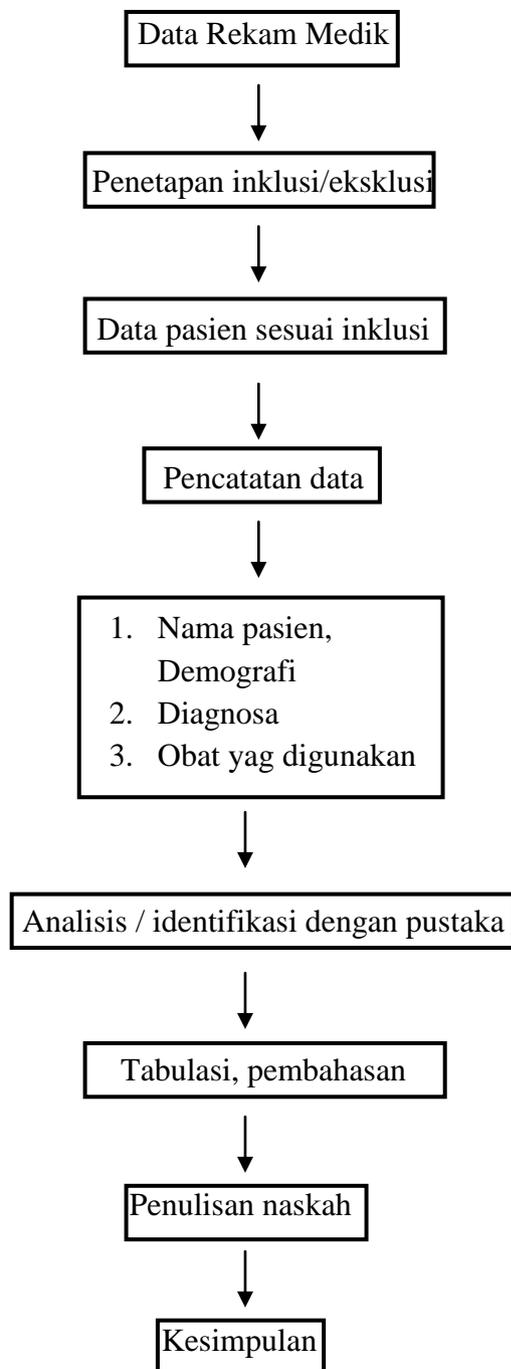
1. Perizinan

Surat izin penelitian dari Fakultas ditujukan kepada Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar untuk mendapatkan izin melakukan penelitian dan pengambilan data.

2. Penelusuran Data

Proses penelusuran data dimulai dari observasi laporan unit rekam medik Instalasi Rawat Inap RSUD Kabupaten Karanganyar tahun 2015, berdasarkan laporan unit tersebut diperoleh buku register harian dan kemudian dilakukan pencatatan dan pengelompokan. Maka dapat diketahui jumlah pasien hipertensi yang dirawat di Instalasi Rawat Inap RSUD Kabupaten Karanganyar. Pencatatan data dilakukan dalam lembar laporan. Data meliputi nomor registrasi, jenis kelamin, umur, diagnosa utama, lama perawatan, terapi (nama obat, dosis, aturan pakai, rute pemberian, dan sediaan). Hasil penelitian ini kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

Skema jalannya penelitian dapat dilihat dari gambar berikut ini :



Gambar 1. Skema jalannya penelitian

3. Analisis Data

Data yang diperoleh diidentifikasi dan dianalisis meliputi karakteristik pasien, karakteristik obat, dan *Drug Related Problems* kategori Indikasi butuh obat, obat tanpa indikasi, obat salah, dosis terlalu rendah, dan dosis terlalu tinggi.

- a. Karakteristik pasien meliputi jenis kelamin, umur, lama perawatan.
- b. Karakteristik obat menurut jenis obat dan pengelompokan obat tiap golongan.
- c. Identifikasi *Drug Related Problems* kategori Indikasi butuh obat, obat tanpa indikasi, obat salah, dosis terlalu rendah, dan dosis terlalu tinggi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik pasien

Hasil penelitian data rekam medik yang diperoleh di RSUD Karanganyar periode Januari - Desember 2015, data keseluruhan pasien hipertensi sebanyak 287 pasien. Berdasarkan kriteria inklusi yang meliputi pasien dengan diagnosa utama hipertensi dan menjalani terapi hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta lainnya di Instalasi rawat inap RSUD Karanganyar dalam rentang waktu dari tanggal 1 Januari – 31 Desember 2015, kartu rekam medik lengkap. Jumlah pasien yang memenuhi kriteria inklusi adalah 60 pasien, sedangkan 227 pasien yang lainnya termasuk kriteria eksklusi karena beberapa hal, antara lain pasien tidak terdiagnosa utama hipertensi, data rekam medik yang tidak lengkap atau hilang, dan ada beberapa pasien yang dirawat di instalasi rawat inap RSUD Karanganyar bukan pada tahun 2015.

1. Usia

Pengelompokan distribusi pasien berdasarkan umur bertujuan untuk mengetahui pada umur berapa biasanya penyakit dengan diagnosa utama hipertensi itu lebih sering terjadi.

Subyek dikelompokkan menjadi tiga kelompok umur, yaitu subyek usia (< 50 tahun), usia (50-59 tahun), dan usia (> 60 tahun). Tiap kelompok umur dihitung persentasenya terhadap jumlah pasien yang memenuhi seleksi yang

datanya digunakan untuk penelitian. Berdasarkan kelompok usia maka hasil persentase sampel pasien hipertensi di RSUD Karanganyar tahun 2015 tersaji pada Tabel 7.

Tabel 7 Distibusi pasien diagosa utama hipertensi berdasarkan usia tiap kelompok

Umur	Jumlah	Presentase
< 50	14	23,33 %
50 – 59	14	23,33 %
> 60	32	53,34 %
Jumlah	60	100 %

Sumber : data primer yang diolah tahun (2016)

Berdasarkan tabel 7. dapat diketahui bahwa pasien dengan diagnosa utama hipertensi paling banyak terjadi pada usia > 60 tahun yaitu sebanyak 32 kasus (53,34 %). Urutan kedua terjadi pada usia 50-59 tahun yaitu 14 kasus (23,33 %). Pasien dengan usia <50 tahun pada penelitian ini sebanyak 14 kasus (23,33 %). Pada penelitian ini pasien dengan diagnosa utama hipertensi paling banyak terjadi pada usia > 60 tahun, hal ini kemungkinan terjadi karena hipertensi merupakan penyakit degeneratif. Faktor-faktor yang mempengaruhinya seperti genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis dan faktor-faktor yang meningkatkan resiko, seperti obesitas, alkohol, merokok, serta polisitemia. Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah, tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55 - 60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis. Target terapi antihipertensi adalah menurunkan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler dan penyakit ginjal serta menurunkan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg. Pada pasien

hipertensi dengan diabetes dan penyakit ginjal, target tekanan darah harus di bawah 130/80 mmHg (Depkes RI 2014).

2. Jenis kelamin

Pengelompokan pasien dengan diagnosa utama hipertensi berdasarkan jenis kelamin ini bertujuan untuk mengetahui banyaknya penderita hipertensi berdasarkan jenis kelamin dan juga untuk mengetahui perbandingannya.

Tabel 8 Distribusi demografi pasien hipertensi berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah	Presentase
Laki - laki	17	28,33 %
Perempuan	43	71,67 %
Total	60	100 %

Sumber : data primer yang diolah tahun (2016)

Tabel 8. Menunjukkan bahwa distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin, dimana jumlah pasien hipertensi dengan jenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding laki-laki. Menurut Singalingging (2011) rata - rata perempuan akan mengalami peningkatan resiko tekanan darah tinggi (hipertensi) setelah menopause yaitu usia diatas 45 tahun. Perempuan yang belum menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL rendah dan tingginya kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) mempengaruhi terjadinya proses aterosklerosis (Anggraini dkk, 2009).

3. Lama rawat inap

Lama perawatan pasien dengan diagnosa utama hipertensi adalah waktu antara pasien masuk sampai pasien keluar dari rumah sakit. Data keadaan pulang

pasien hipertensi meliputi keterangan pasien pulang dalam keadaan pulang dalam perbaikan, sembuh, pulang dengan keinginan sendiri dan meninggal. Lama pasien menjalani rawat inap berbeda-beda berdasarkan karakteristik atau penyakit penyerta yang diderita. Berdasarkan penelitian Sri Wahyuni (2004), lama perawatan rata-rata pasien hipertensi adalah selama < 7 hari, oleh karena itu pada penelitian ini distribusi pasien berdasarkan lama rawat inap pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi dikelompokkan menjadi 2 yaitu < 7 hari dan > 7 hari. Pengelompokkan lama rawat inap pasien hipertensi di RSUD Karanganyar tersaji pada tabel 9.

Tabel 9 Distribusi lama rawat inap pasien hipertensi di RSUD Karanganyar tahun 2015

Lama rawat inap	Jumlah	Presentase
< 7	50	83,33 %
≥ 7	10	16,67 %
Total	60	100 %

Sumber: data primer yang diolah tahun (2016)

Tabel 9. Menunjukkan bahwa lama rawat inap pasien dengan diagnosa utama penyakit hipertensi di RSUD Karanganyar tahun 2015 sebagian besar < 7 hari (83,33 %). Keadaan pasien yang telah diijinkan pulang oleh dokter sudah dalam keadaan membaik namun belum sembuh total keadaannya. Hal ini disebabkan secara umum kondisi pasien membaik, pasien telah memenuhi kriteria pemulangan berdasarkan indikasi medis yang dilihat dari tanda-tanda vital dan klinis neurologis yang telah stabil seperti tekanan darah yang telah normal 120/90 mmHg (Kemenkes RI 2014).

B. Hipertensi dan komplikasi

Data hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 60 pasien yang menderita penyakit dengan diagnosa utama hipertensi dilakukan pengelompokan berdasarkan dengan komplikasi.

Tabel 10 Jenis komplikasi pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi

Komplikasi	Jumlah	Presentasi
Diabetes	9	56,25 %
Stroke	7	43,75 %
Jumlah	16	100 %

Sumber : data primer yang diolah tahun (2016)

Tabel 10. Menunjukkan bahwa komplikasi terbanyak pada penyakit dengan diagnosa utama hipertensi adalah diabetes dengan 9 kasus atau 56,25 % dari keseluruhan kasus komplikasi hipertensi. Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup insulin, atau ketika tubuh tidak efektif menggunakan insulin. Insulin adalah hormon yang mengatur keseimbangan kadar gula di dalam tubuh. Diabetes biasa ditandai dengan kadar gula darah di atas normal (< 100 mg/dl) yaitu kadar gula sewaktu ≥ 200 mg/dl dan kadar gula saat puasa ≥ 126 mg/dl.. Pada DM tipe I tekanan darah biasanya normal pada awal diabetes dan biasanya normal selama 5-10 tahun. Sedangkan pada DM tipe II biasanya telah ada hipertensi pada saat diagnosis diabetes ditegakkan. Hipertensi ini juga terbagi menjadi 2 yaitu DM tipe II tanpa disertai nefropati dan hipertensi pada DM tipe II disertai nefropati. Nefropati adalah komplikasi Diabetes mellitus pada ginjal yang dapat berakhir sebagai gagal ginjal. Hipertensi pada DM tipe II tanpa disertai nefropati merupakan faktor prediktor komplikasi mikrovaskuler dan kardiovaskuler yang utama, sehingga pengendalian

darah yang ketat dapat menurunkan frekuensi penyulit kardiovaskuler dan mikrovaskuler diabetes tersebut. Batas untuk pemberian antihipertensi pada kelompok ini adalah $\geq 140/90$ mmHg dan sasaran pengobatan adalah $\leq 140/90$ mmHg. Sedangkan untuk Hipertensi pada DM tipe II disertai nefropati pemberian antihipertensi terbukti memperlambat progresivitas nefropati. Pada DM tipe ini, kadar insulin yang rendah merupakan predposisi dari hiperinsulinemia. Apabila hiperinsulinemia ini tidak cukup kuat untuk mengoreksi hiperglikemia, keadaan ini dapat dinyatakan sebagai DM tipe 2. Kadar insulin berlebih tersebut menimbulkan peningkatan retensi natrium oleh tubulus ginjal yang dapat menyebabkan hipertensi (Bakri 2008).

Kasus yang kedua adalah stroke dengan 7 kasus atau 43,75%. Stroke adalah kondisi yang terjadi ketika pasokan darah ke otak terputus akibat penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah, sehingga terjadi kematian sel-sel pada sebagian area di otak. Hipertensi tidak terkontrol dengan baik menjadi predisposisi stroke melalui aterosklerosis. Hipertensi akan memacu munculnya timbunan plak pada pembuluh darah besar (aterosklerosis). Timbunan plak akan menyempitkan lumen/diameter pembuluh darah. Plak yang tidak stabil akan mudah pecah dan terlepas. Plak yang terlepas meningkatkan risiko tersumbatnya pembuluh darah otak yang lebih kecil. Bila ini terjadi maka, timbul stroke (Friday 2010).

C. Pola Penggunaan Obat

Distribusi penggunaan obat pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi di RSUD Karanganyar tahun 2015.

1. Golongan dan jenis obat hipertensi

Gambaran distribusi penggunaan obat antihipertensi pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi di RSUD Karanganyar tahun 2015.

Tabel 11 Obat antihipertensi yang digunakan pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi

Golongan	Nama obat	Jumlah	Presentase
Ace inhibitor	Captopril	49	52,12 %
	Amlodipin	40	42,55 %
CCB	Clonidin	2	2,12 %
	Valsartan	2	2,12 %
ARB	Nifedipin	1	1,09 %
	Jumlah	94	100 %

Sumber : data primer yang diolah tahun (2016)

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa obat yang paling banyak digunakan adalah Captopril (52,12 %). Captopril merupakan senyawa aktif yang berfungsi sebagai inhibitor *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE inhibitor) yang banyak digunakan untuk pengobatan gagal jantung dan hipertensi karena efektifitas yang baik dan toksisitasnya yang rendah. Obat Captopril berpotensi, secara kompetitif sebagai inhibitor *Angiotensin Converting Enzym* (ACE). Sebuah enzyme yang berperan dalam konversi Angiotensin I (AT1) menjadi Angiotensin II (ATII). Angiotensin II mengatur tekanan darah dan komponen kunci dari Sistem Renin Angiotensin Aldosteron (*Renin-angiotensin-aldosteron system / RAAS*) (Kadin 2012).

Selain ACEI dan ARB, kelas CCB juga banyak digunakan. Kelas dihidropiridin biasanya digunakan pada pasien yang tekanan darahnya tidak terkontrol baik dengan ACEI/ARB, karena CCB dihidropiridin mempunyai kemampuan yang baik dalam menurunkan tekanan darah dalam waktu singkat. Pada penelitian ini antihipertensi digunakan baik secara tunggal maupun kombinasi. Pasien hipertensi bila TD nya jauh dari target, target sulit dicapai, atau pasien dengan berbagai compelling indication seperti pasien usia lanjut, terapi kombinasi seringkali diperlukan. Rekomendasinya apabila target TD pasien terhadap dosis optimal 2 antihipertensi tidak tercapai, obat ketiga dari golongan obat lain dapat ditambahkan. Kombinasi dari 2 kelas antihipertensi yang berbeda diharapkan dapat meningkatkan efikasi melalui efek sinergis. Selain itu adanya efek aditif atau sinergis pada dosis yang lebih rendah dengan demikian dapat menetralkan atau meminimalkan efek samping dari satu sama lain (JNC 7).

Amlodipin yang termasuk dalam golongan dihidropiridin generasi terbaru, mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan generasi sebelumnya. Kelebihan tersebut di antaranya adalah mempunyai rasio selektivitas vaskuler yang sangat tinggi dan dosis hanya sekali sehari, serta tidak menimbulkan efek inotropik negatif, aritmia dan takikardia. Mekanisme amlodipin menghambat ion kalsium memasuki "slow channel" pada otot polos vaskuler dan miokardium selama depolarisasi, menghasilkan relaksasi otot polos vaskuler koroner dan vasodilatasi koroner, meningkatkan pasokan oksigen miokard pada pasien angina vasospastik. Selain itu, efek samping seperti sakit kepala, pusing dan edema lebih

ringan, dan lebih jarang terjadi. Amlodipin dengan dosis 5-10 mg sekali sehari sudah dibuktikan dapat menaikkan laju filtrasi glomerulus 13% dan aliran plasma ginjal efektif 19%, serta menurunkan resistensi vaskuler ginjal 25% pada penderita hipertensi esensial. Seperti diketahui laju filtrasi glomerulus dan aliran plasma ginjal efektif menggambarkan fungsi glomerulus dan tubulus, dan secara keseluruhan kedua fungsi tersebut juga menggambarkan fungsi ginjal (Endang 2012).

Valsartan merupakan derivat tetrazol nonpeptida yang poten yang dapat menurunkan tekanan darah sehingga digunakan sebagai terapi antihipertensi. Valsartan bekerja dengan cara inhibisi selektif pada reseptor angiotensin II tipe I (AT1). Afinitasnya terhadap AT1 20.000 kali lebih besar dibandingkan terhadap AT2. Valsartan tersedia dalam dosis 10, 20, 40 80, 160, dan 320 mg di mana semua dosis dianggap aman dan dapat ditoleransi. Efek antihipertensi valsartan mulai terlihat pada penggunaan dosis 80 mg, dengan ambang batas dosis yang dapat menurunkan tekanan darah adalah 1 mg/kgBB. Dibandingkan dengan kelompok angiotensin receptor blocker lainnya, valsartan dianggap memiliki efek antihipertensi yang lebih cepat, lebih besar, dan lebih baik dengan efek samping yang juga lebih ringan (Alvarino 2012).

Dilihat bahwa penggunaan antihipertensi dengan mekanisme aksi dari Calcium Channel Blockers yaitu mencegah masuknya kalsium ke dalam sel, sehingga akan terjadi vasodilatasi. Aksi ini dapat menurunkan tekanan darah

karena pada pasien yang menderita hipertensi terjadi peningkatan peripheral vascular resistance (PVR) dikarenakan tingginya *calcium intracellular* yang menyebabkan peningkatan tekanan otot polos arterial. Antagonis kalsium menghambat influks kalsium pada sel otot polos pembuluh darah dan miokard. Di pembuluh darah, antagonis kalsium terutama menimbulkan relaksasi arteriol, sedangkan vena kurang dipengaruhi. Penurunan resistensi perifer ini sering diikuti efek takikardia dan vasokonstriksi, terutama bila menggunakan golongan obat dihidropirin (Nifedipine) (Dipiro 2008).

Penelitian ini juga ditemukan banyaknya penggunaan obat saluran cerna pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi di RSUD Karanganyar, obat-obat ini diantaranya adalah ranitidine yang hampir dijumpai pada setiap pemberian obat pasien, dengan tujuan untuk mencegah dan mengatasi stress ulcer yang dapat terjadi pada pasien yang mengalami penyakit yang parah dimana keadaan tersebut dapat memicu keluarnya asam lambung, walaupun demikian tidak bisa di generalisir bahwa semua pasien yang di rawat di RSUD Karanganyar mengalami stress ulcer.

D. Profil *Drug Related Problems* (Drps)

Berdasarkan 60 sampel yang memenuhi kriteria inklusi, sebanyak 12 pasien berpotensi mengalami Drps. Dari 8 macam jenis Drps hanya 5 jenis Drps yang dapat diamati, yaitu Kategori Drps yang berpotensi terjadi adalah indikasi butuh obat sebesar 41,67%, obat tanpa indikasi sebesar 16,67%, obat salah sebesar

8,33%, dosis terlalu rendah 8,33%, dan dosis terlalu tinggi sebesar 25%, Sedangkan Jenis Drps terapi obat tambahan, reaksi obat yang merugikan, dan kepatuhan tidak dapat teramati, karena keterbatasan informasi yang didapat pada rekam medik. Jumlah Pasien dan persentase masing-masing kategori DRPs ditunjukkan pada Tabel 12.

Tabel 12 Distribusi dan gambaran potensi DRPs pada terapi diagnosa utama hipertensi

No.	Kategori Drps	Jumlah kasus	Presentase (%)
1	Indikasi butuh obat	5	41,67
2	Obat tanpa indikasi	2	16,67
3	Obat salah	1	8,33
4	Dosis terlalu rendah	1	8,33
5	Dosis terlalu tinggi	3	25
Jumlah		12	100

Sumber : data primer yang diolah tahun (2016)

1. Indikasi butuh obat

Dari data hasil penelitian diketahui ada beberapa pasien yang mengalami Drps jenis indikasi tanpa obat, meliputi beberapa jenis obat yang dibutuhkan pasien hipertensi karena belum diberikan pada saat dirawat.

Kebutuhan antihipertensi terjadi pada pasien no. 1, 31, 39, 42, 46 tetapi belum diberikan obat kombinasi antihipertensi. Pasien telah dirawat beberapa hari, tetapi tekanan darah belum terkontrol.

Tabel 13 Daftar pasien hipertensi yang membutuhkan kombinasi antihipertensi

No pasien	TD	Kondisi
1	180/100 mmHg	Merupakan hipertensi stage 2, tetapi tidak diberikan obat kombinasi antihipertensi
31	220/110 mmHg	Merupakan hipertensi stage 2, tetapi tidak diberikan obat kombinasi antihipertensi
39	180/100 mmHg	Merupakan hipertensi stage 2, tetapi tidak diberikan obat kombinasi antihipertensi
42	180/100 mmHg	Merupakan hipertensi stage 2, tetapi tidak diberikan obat kombinasi antihipertensi
46	180/110 mmHg	Merupakan hipertensi stage 2, tetapi tidak diberikan obat kombinasi antihipertensi

Sumber : data primer yang diolah tahun (2016)

Alasan penurunan tekanan darah adalah untuk mengurangi risiko pendarahan, mencegah kerusakan vaskuler, mengurangi terbentuknya edema otak, mencegah stroke berulang, menurunkan morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler dan penyakit ginjal serta menurunkan tekanan darah di bawah 140/90 mmHg. Pada pasien hipertensi dengan diabetes dan penyakit ginjal, target tekanan darah harus di bawah 130/80 mmHg. Tetapi penurunan tekanan darah harus dimonitoring secara ketat penurunan yang terlampaui mendadak dapat memperparah keadaan iskemik yang dapat memperluas daerah infark.

Kasus Pasien no. 1 diketahui bahwa tekanan darah pasien 180/100 mmHg dan tergolong hipertensi stage 2. Namun pasien tersebut tidak diberi terapi obat kombinasi seperti thiazid dengan ACEi/ARB/BB/CCB. Tidak ada riwayat penyakit yang mengharuskan terapi hanya dengan satu jenis obat hipertensi, tidak ada riwayat terapi obat lain yang mempengaruhi kondisi pasien jika diberikan kombinasi antihipertensi sehingga berakibat tekanan darah tidak segera menurun dan kondisi pasien tidak kunjung membaik.

Kasus Pasien no. 31, diketahui bahwa tekanan darah pasien yang sangat tinggi 220/110 mmHg dan tergolong hipertensi stage 2. Namun pasien tersebut hanya diberi obat tunggal dari golongan CCB yaitu amlodipin dengan dosis 10 mg 1 x 1. Tidak ada riwayat terapi dengan pemberian kombinasi CCB dengan thiazid. Tidak ada riwayat penyakit yang mengharuskan terapi hanya dengan satu jenis obat hipertensi, dan tidak ada riwayat terapi obat lain yang mempengaruhi kondisi

pasien jika diberikan kombinasi antihipertensi sehingga berakibat tekanan darah tidak segera menurun dan kondisi pasien tidak kunjung membaik.

Kasus Pasien no. 39, diketahui bahwa tekanan darah pasien 180/100 mmHg dan tergolong hipertensi stage 2. Namun pasien tersebut hanya diberi obat tunggal dari golongan ACEi yaitu captopril dengan dosis 12,5 mg 3 x 1. Tidak ada riwayat terapi dengan pemberian kombinasi ACEi dengan thiazid. Tidak ada riwayat penyakit yang mengharuskan terapi hanya dengan satu jenis obat hipertensi, dan tidak ada riwayat terapi obat lain yang mempengaruhi kondisi pasien jika diberikan kombinasi antihipertensi sehingga berakibat tekanan darah tidak segera menurun dan kondisi pasien tidak kunjung membaik.

Kasus Pasien no. 42, diketahui bahwa tekanan darah pasien 180/100 mmHg dan tergolong hipertensi stage 2. Namun pasien tersebut hanya diberi obat tunggal dari golongan CCB yaitu amlpudin dengan dosis 10 mg 1 x 1. Tidak ada riwayat terapi dengan pemberian kombinasi CCB dengan thiazid. Diketahui riwayat penyakit hanya dyspepsia, riwayat dan Tidak ada riwayat penyakit yang mengharuskan terapi hanya dengan satu jenis obat hipertensi, dan tidak ada riwayat terapi obat lain yang mempengaruhi kondisi pasien jika diberikan kombinasi antihipertensi sehingga berakibat tekanan darah tidak segera menurun dan kondisi pasien tidak kunjung membaik.

Kasus Pasien no. 46, diketahui bahwa tekanan darah pasien 180/110 mmHg dan tergolong hipertensi stage 2. Namun pasien tersebut hanya diberi obat tunggal dari golongan CCB yaitu amlpudin dengan dosis 10 mg 1 x 1. Tidak ada

riwayat terapi dengan pemberian kombinasi CCB dengan thiazid. Diketahui riwayat penyakit hanya dyspepsia. Tidak ada riwayat penyakit yang mengharuskan terapi hanya dengan satu jenis obat hipertensi, dan tidak ada riwayat terapi obat lain yang mempengaruhi kondisi pasien jika diberikan kombinasi antihipertensi sehingga berakibat tekanan darah tidak segera menurun dan kondisi pasien tidak kunjung membaik.

2. Obat tanpa indikasi

Penelitian ini mencatat 2 pasien yang mengalami obat tanpa indikasi.

Tabel 14 Daftar obat tanpa indikasi pasien dengan diagnosa utama hipertensi

No pasien	jenis <i>Drps</i>	Gejala klinik yang Nampak
10	(Obat tanpa indikasi) pemberian obat novalgin	Diketahui pada diagnosa tidak ada nyeri akut yang di derita
11	(Obat tanpa indikasi) pemberian obat OBH	Diketahui tidak ada diagnosa penyakit batuk yang perlu diterapi dengan OBH

Sumber: data primer yang diolah tahun (2016)

Permasalahan ini diantaranya terjadi pada pasien no. 10 dan 11 yang menggunakan obat novalgin dan OBH padahal pasien tidak di diagnosa menunjukkan bahwa tidak ada keluhan yang harus diberikan terapi obat tersebut.

3. Obat salah

Tabel 15 Daftar obat salah pasien dengan diagnosa utama hipertensi

No. pasien	Jenis <i>Drps</i>	Nilai laboratorium	Pustaka
33	Obat salah (terapi obat tambahan yang tidak perlu, padahal diketahui TD pasien merupakan hipertensi stage 1, tidak perlu diberikan kombinasi)	Tekanan darah 150/90 mmHg	Jika Tekanan darah stage 1 hipertensi (130/90 – 150/90 mmHg) direkomendasikan menggunakan satu jenis obat hipertensi (JNC 7)

Sumber: data primer yang diolah tahun (2016)

Penelitian ini mencatat penggunaan Kombinasi obat antihipertensi captopril dan amlodipin, dengan indikasi yang jelas bahwa tekanan darah pasien

dengan no. 33 masih tergolong hipertensi stage 1 dengan tekanan darah sebesar 150/90 mmHg yang seharusnya tidak diberikan kombinasi obat antihipertensi, jika diberikan efek samping seperti penyakit stroke dan jantung akan beresiko tinggi di alami oleh pasien tersebut. Dan pada kasus ini dikhawatirkan tekanan darah pasien langsung turun dengan drastis, dan pasien mengalami hipotensi (JNC 7).

4. Dosis terlalu tinggi

Tabel 16 Daftar obat dosis terlalu besar pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi

No pasien	Jenis <i>Drps</i>
12	Dosis terlalu tinggi pada obat amlodipin, seharusnya dosis 5 mg 1 – 2 x 1
15	Dosis terlalu tinggi pada obat amlodipin, seharusnya dosis 5 mg 1 – 2 x 1
16	Dosis terlalu tinggi pada obat amlodipin, seharusnya dosis 5 mg 1 – 2 x 1

Sumber: data primer yang diolah tahun (2016)

Informasi DRPs berdasarkan Literatur pada pasien no. 12 dan 15 seharusnya tidak diberi terapi obat amlodipin sampai 10 mg 2 x 1, karena dosis maksimal amlodipin sebesar 5 mg 1 – 2 x sehari. Ditakutkan jika dosis terlalu besar bisa berefek toksik terhadap pasien sepeerti hipotensi.

Pada pasien no. 12 adalah pasien hipertensi dengan tekanan darah sebesar 130/90 mmHg yang diberi obat amlodipin dengan dosis 10 mg 2 x 1. Tekanan darah 130/90 merupakan golongan hipertensi stage 1. Dosis lazim amlodipin adalah 5 mg 1 – 2 x sehari. Jika diberikan dengan dosis terlalu tinggi, efek samping yang ditimbulkan adalah tekanan darah menurun drastis atau hipotensi. Akan muncul masalah baru jika hal ini tidak diperhatikan.

Pada pasien no. 15 adalah pasien hipertensi dengan tekanan darah sebesar 170/100 mmHg yang diberi terapi kombinasi obat amlodipin dengan dosis 10 mg

2 x 1 dan candesartan 16 mg 1 x 1. Tekanan darah 170/100 merupakan golongan hipertensi stage 2. Dosis lazim amlodipin adalah 5 mg 1 – 2 x sehari. Jika diberikan dengan dosis terlalu tinggi, efek samping yang ditimbulkan adalah tekanan darah menurun drastis atau hipotens, apalagi obat tersebut diberikan secara kombinasi. Akan muncul masalah baru jika hal ini tidak diperhatikan.

5. Dosis terlalu kecil

Tabel 17 Daftar obat dosis terlalu kecil pasien dengan diagnosa utama hipertensi

No.	Nama	No. RM	jenis <i>Drps</i>
26	PN	00330185	Dosis terlalu rendah untuk obat spironolakton, karena seharusnya 100 - 400 mg 1 x 1

Sumber: data primer yang diolah tahun (2016)

Pada pasien no. 26, pasien diberikan obat spironolakton, obat ini berfungsi mengatasi penimbunan cairan atau edema dan gagal jantung. Dalam kasus ini, dosis yang diberikan kepada pasien hanya sebesar 2 mg 1 x 1, yang seharusnya 100 – 400 mg 1 x 1. Dosis yang terlalu kecil berakibat obat tidak berefek.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

Dari 60 pasien dengan diagnosa utama hipertensi, sebanyak 12 pasien yang berpotensi mengalami kejadian *Drps* di Instalasi Rawat Inap RSUD Karanganyar tahun 2015 yaitu :

- a. Indikasi butuh obat sebanyak 5 pasien atau 41,67%
- b. Obat tanpa indikasi sebanyak 2 pasien atau 16,67%,
- c. Obat salah sebanyak 1 pasien atau 8,33%,
- d. Dosis terlalu rendah sebanyak 1 pasien atau 8,33%
- e. Dosis terlalu tinggi sebanyak 3 pasien atau 25%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disarankan perlu dilakukan penelitian *Drps* pada pasien dengan diagnosa utama hipertensi lebih lanjut dengan data prospektif untuk dapat mengamati secara langsung perkembangan terapi pasien, monitoring efek samping obat dan interaksi obat. Selain itu, perlu dilakukan evaluasi penggunaan obat pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, dkk. 2009. *Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi Pada Pasien yang berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang Periode Januari 200*.
- Anonim, 2009, *MIMS Indonesia, Petunjuk Konsultasi*, edisi 2008-2009, Jakarta, CMP Medica Indonesia, hal 24.
- Anonim, 2012_a, *British National Formulary 14th edition march 2011*, London, British Medical Association Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. Anonim, 2014, *Informatorium Obat Nasional Indonesia*, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia dan Dirjen POM, hal 38-95.
- Anonim, 2012_b, *Pharmaceutical Care untuk Hipertensi*, Jakarta, Departemen Kesehatan RI, hal 17-23.
- Bakri, dkk., (2000). *Hematologi*. Pusat Tenaga Kesehatan. Jakarta.
- Chobanian, A.V, Bakris, G.L., Black, H.R., Cushman, W.C., Green,L.A.,Izzo,J.L.,Jones, D.W., Materson, B.J., Oparil, S., and Wright, J.T.,2011,*The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*, New York, National Institute of US Departemen of Health and Human Service.
- Cipolle, R.J, Strand, L.M., Morley, P.C., 2011, *Pharmaceutical Care Practice*, New York, Mc Graw Hill,75, 82-83, 90-95, 101-105.
- Dowling, T.C, dan Comstock, T.J., 2005, Quantification of Renal Function, dalam : Dipiro, J.T., Talbert, R.L., Yee, G. C., Matzke,G.R., Wells, B.C., and Posey, L.M., , *Parmaotherapy: Pathophysiologic Approach*, 6th edition, hal 771.
- Dewoto, H.R., dan Wardhini, B. P., 2007, Antikoagulan, Antitrombotik, Trombolitik dan Hemostatik, S.G., Jakarta, Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, *Farmakologi dan Terapi edisi 5*, 794-803.
- Depkes, RI, 2006, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes,RI, 2008, Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat Bagi Tenaga Kesehatan. *Direktorat Bina*

Penggunaan Obat Rasional, Jakarta, Modul I-Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Depkes RI 6–8.

- Dewi, I. P., 2008. *Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Kategori Obat Salah dan Reaksi Obat yang Merugikan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Instalasi Rawat Inap RSUD Wonogiri Tahun 2007*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Dipiro Joseph T., Robert L. Talbert, Gary R. Matzke, Barbara G. Wells, and L. Michael Posey, 2008, *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach*, Seventh Edition, The McGraw-hill Companies, United States of America.
- Djojoningrat, D., 2009. *Dispepsia Fungsional*. In : Sudoyo, AW., Setiyohadi, B., Alwi, I., Simadibrata, M., Setiati, S., ed. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 529-531.
- Endang, 2012, *Gizi dan Kesehatan Masyarakat*. FKUI, Jakarta
- Ernawati, S., et al. 2008. *Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Potensial Kategori Ketidaktepatan Pemilihan Obat pada Pasien Hipertensi dengan Diabetes Mellitus di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah R.A Kartini Jepara tahun 2007*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fikri, 2009, *Efek Antinosisseptif Morinda Citifolia L. Degan Model Nyeri Inflamasi Pada Tikus Yang Di induksi*, FKUI, Jakarta.
- Fradgley, S., 2013, *Interaksi Obat, dalam Asam, M., Tan, C.K., Prayitno, A., Farmasi Klinis : Menuju Pengobatan Rasional dan penghargaan Pilihan Pasien*, 119-134, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, Jakarta
- Friedman MD, MPH¹, et al, 2002, *American Journal of the American Geriatrics Society*, Volume 50, Issue 8, pages 1329–1335.
- Hapsari, F., 2011. *Pola Peresepan dan Kerasionalan Penggunaan Antimikroba pasien Balita di Puskesmas Kecamatan Jatinegara*. Skripsi. FKUI. Jakarta, 15.
- Ikawati et al., 2008, *Kajian Keamanan Pemakaian Obat Antihipertensi di Poliklinik Usia Lanjut Instalasi Rawat Jalan RS Dr Sardjito*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

- Joenoës, Z. N., 2004, *ARS Prescibendi*, Resep yang Rasional, Surabaya, Airlangga University Press, Edisi I, 49-66.
- Kadin, H., 2012, *Captopril dalam Analytical Profiles of Drug Substances*, Volume 11. Academic Press, New York, 80-131.
- Kemenkes, 2012_a, Hipertensi, Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Hal 5.
- Kemenkes, 2012_b, Profil Kesehatan Indonesia, Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Hal 54.
- Kemenkes, 2013, Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Hal 88.
- Kemenkes, 2014, Standar Pelayanan Medik, Jakarta, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kenward, C.I., Tan, C.K., 2008, Penggunaan Obat pada Gangguan Hati, dalam : Aslam, M., Tan, C.K., Prayitno, A., *Farmasi Klinis*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, 155.
- Kaufmann, G.R., 2010, Epidemiology of Hypertension, dalam : Battegay, E.J., Lip, G.Y.H., Bakris, G.L., *Hypertension Principles and Practice*, Boca Raton, Taylor and Francis Group, 29.
- Karyadi, E., 2012, *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam Urat, Jantung Koroner*, Jakarta, Penerbit PT Intisari Media Utama, 125.
- Kuswardhani, R.A.T., 2014, Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia, *Jurnal Penyakit Dalam*, Volume 7.
- Manjoer, dkk, 2010, Kapita Selekta Kedokteran, edisi 4, Jakarta : Media Aesculapius, FKUI.
- Mutmainah, N., 2012, Kajian *Medication Error* pada Kasus Stroke di RSPKU Muhammadiyah Surakarta Tahun 2011, *Tesis*, Fakultas Farmasi UGM.
- Nafrialdi, 2007, Antihipertensi dalam Gunawan, S.G., *Farmakologi dan Terapi*, Jakarta, Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, edisi 5, 341-343.

- Notoatmodjo, S. 2012, Jakarta, Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan.. Penerbit Rineka Cipta.
- Prest, M., 2012, Penggunaan Obat pada Lanjut Usia : dalam Aslam, M.,Tan,C.K., Prayitno, A., *Farmasi Klinis*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, 203-215.
- Pramantara, I.D.P., 2013, Kekhususan Masalah Kesehatan Usia Lanjut yang Terkait Terapi Obat, *Makalah Seminar Nasional: Menyiapkan Strategi Terpadu untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Obat pada Pasien Geriatri*, Yogyakarta, Fak. MIPAJur. Farmasi, UII Yogyakarta, 16 Juni 2012.
- Rahayu dan Muhlis, 2013, Pengaruh Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi dengan Penyerta Diabetes Mellitus Terhadap Keberhasilan Terapi Hipertensi Di RSUD Muhammadiyah Bantul, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Rahmawati, F., Wardaningsih, W., Pramantara, I.D.P., Wasilah, R., 2012, Problem Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Sepsis di Instalasi Rawat Inap Bangsal Bougenvil RSUP Dr. Sardjito, Yogyakarta.
- Rovers, J.P., Curie, J.D., Hagel, H.P., McDonough, R.P., Sobotka, J.L., 2010, *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas* Vol. III No. 1, Yogyakarta. dalam : *A Practical to Pharmaceutical Care*, , American Pharmaceutical Association, Washington DC, 2nd, 21-22.
- Santoso, Soegoeng dan Anne Lies Ranti, 2009, *Kesehatan dan Gizi*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Swandari W., 2012. *Penggunaan Obat Rasional (POR) melalui Indikator 8 Tepat dan I Waspada*, Situs Balai Besar Pelatihan Kesehatan Makassar, (di akses tanggal 29/10/2015).
- Seta, M., et al. 2008, ApJ, 505, 286 (Paper I) *First citation*, IOP science, ADS.
- Setiawardani *et al.*, 2007, Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Geriatri Rawat Inap Di RSUD Dr. Sardjito, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Setiawati, A., dan Muchtar, A., 2007, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Respon Pasien Terhadap Obat, dalam : Gunawan, S.G., *Farmakologidan Terapi*. Jakarta, Departemen Farmakologi dan

Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, edisi 5,886-896.

- Shorr, R.I., 2007, *Drugs Related Problems (DRPs) For The Geriatric Patient*, USA, Saunders Elseveir, hal 1041-1075.
- Siaw, I. S., 2010, *Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)*, Surakarta, Penerbit Dabara, Edisi 1, hal 17.
- Suyatna, F.D., 2007, Hipolipidemik dalam Gunawan, S.G., *Farmakologi dan Terapi*, Jakarta, Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, , edisi 5, 380.
- Tarigan *et al.*, 2014, Pola Peresepan dan Kerasionalan Penggunaan Antihipertensi pada Pasien dengan Hipertensi di Rawat Jalan Puskesmas Simpur, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Watters, J.M., Facs, M.C, JC.,Hing, M.S., 2005, *The Elderly Surgical Patient*, (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1886321>, di akses 28 Juni 2008)
- Wiria, M.S.S., 2007, Hipnotik Sedatif dan Alkohol, dalam : Gunawan,S.G., *Farmakologi dan Terapi*, Jakarta, Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, edisi 5,139-160.

**L
A
M
P
I
R
A
N**

Lampiran 1

**Surat Pengantar Dari Universitas Setia Budi Surakarta Kepada RSUD
Kabupaten Karanganyar Tahun 2016**


UNIVERSITAS SETIA BUDI
 FAKULTAS FARMASI

Nomor : 1615/A10 – 4/11.05.16
 Hal : Penelitian Tugas Akhir

Surakarta, 11 Mei 2016

Kepada Yth. Direktur
 RSUD Kab. Karanganyar
 Jl. Laksda Yos Sudarso, Jengglong
 KARANGANYAR.

Dengan hormat,
 Berkaitan dengan penelitian tugas akhir (skripsi) mahasiswa Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, maka dengan ini kami mengajukan permohonan ijin bagi mahasiswa kami :

NO	NAMA	NIM	HP
1	Rokhim Eka Tama	18123419A	

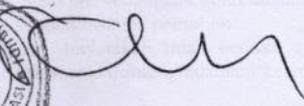
Untuk melakukan / memperoleh :
 - **Penelitian untuk penyusunan skripsi**

Mengenai prosedur dan biaya kami mengikuti sesuai prosedur dan kebijakan yang ada di instansi yang Ibu /Bapak pimpin..

Besar harapan kami atas terkabulnya permohonan ini yang tentunya akan berguna bagi pembangunan nusa dan bangsa khususnya kemajuan dibidang pendidikan.

Demikian atas kerja samanya disampaikan banyak terima kasih.

Dekan,



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


 Jl. Let. Jend. Sutoyo – Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
 Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : usbsolo@yahoo.com

2. Kepada Bappeda Kabupaten Karanganyar.

NIP. 19601224 198803 1 005

Lampiran 2

**Surat izin dari lembaga KESBANGPOLINMAS Kabupaten Karanganyar
Tahun 2016**

	<p>PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK Alamat : Jln. Lawu No. 85 Karanganyar Telp. (0271) 495038 Fax (0271) 494835 Website : E-mail : Kesbangpol@karanganyarkab.go.id Kode Pos 57716</p>
<p>REKOMENDASI PENELITIAN NOMOR : 070 / 426 / V / 2016</p>	
I. Dasar	: Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tanggal 21 Januari 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
II. Memperhatikan	: Surat dari Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta Nomor : 1614/A10 - 4/11.05.16 tanggal 11 Mei 2016, Perihal Permohonan Ijin Penelitian.
III	Yang bertanda tangan di bawah ini An. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Karanganyar tidak keberatan atas pelaksanaan suatu kegiatan ilmiah dan pengabdian kepada masyarakat dalam wilayah Kabupaten Karanganyar yang dilakukan oleh :
1.	N a m a / N I M : ROKHIM EKA TAMA / 18123419A
2.	Alamat : Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta
3.	Pekerjaan : Mahasiswa
4.	Maksud dan tujuan : Permohonan Ijin Penelitian guna menyusun Skripsi dengan judul: <i>"Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kabupaten Karanganyar Tahun 2015"</i>
5.	L o k a s i : RSUD Kabupaten Karanganyar
6.	Jangka waktu : 16 Mei 2016 s.d Juli 2016
7.	Peserta : -
8.	Penanggungjawab : Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., M.M., M.Sc., Apt
	Dengan Ketentuan sebagai berikut :
a.	Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak dilaksanakan untuk tujuan lain yang dapat berakibat melakukan tindakan pelanggaran terhadap peraturan Perundang-undangan yang berlaku.
b.	Sebelum melaksanakan kegiatan tersebut, maka terlebih dahulu melapor kepada penguasa Pemerintah Desa/Kalurahan setempat.
c.	Mentaati segala ketentuan dan peraturan-peraturan yang berlaku juga petunjuk-petunjuk dari pejabat pemerintah yang berwenang dan tidak menimbulkan distorsi/gejolak masyarakat.
d.	Setelah melaksanakan kegiatan dimaksud supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Karanganyar.
e.	Apabila masa berlaku surat ijin ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan kegiatan belum selesai perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon
IV.	Surat Rekomendasi Penelitian akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang Surat Rekomendasi Penelitian ini tidak mentaati/mengindahkan ketentuan-ketentuan seperti tersebut diatas.
	Dikeluarkan di : Karanganyar. Pada Tanggal : 16 Mei 2016
	<p>An. KEPALA BADAN KESBANG DAN POLITIK KABUPATEN KARANGANYAR Kabid Kewaspadaan Daerah dan Ketahanan Masyarakat</p>  <p>EKO BUDI HARYANTO, SH, M.Hum Pembina Tk. I NIP. 19601224 198803 1 005</p>
TEMBUSAN :	
1.	Bupati Karanganyar (sebagai laporan).
2.	Kepala Zappeda Kabupaten Karanganyar.

Lampiran 3

**Surat izin dari BAPPEDA Kabupaten Karanganyar
Tahun 2016**

	PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
	BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Alamat : Jl. Wakhid Hasyim Karanganyar Telepon/Fax (0271) 495179
Website: www.Bappeda.karanganyar.go.id Email : bappeda_karanganyar@yahoo.com Kode Pos 57716

SURAT REKOMENDASI RESEARCH / SURVEY
Nomor : 070 / 409 / V / 2016

I. **MENARIK** : Surat dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kab. Karanganyar, Nomor 070 / 428 / V / 2016 Tanggal 16 Mei 2016.

ii. Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Karanganyar, bertindak atas nama Bupati Karanganyar, menyatakan **TIDAK KEBERATAN** atas pelaksanaan research/penelitian/survey/observasi/mencari data dalam wilayah Kabupaten Karanganyar yang dilaksanakan oleh :

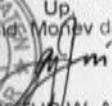
1 Nama / NIM	:	ROKHIM EKA TAMA / 18123419 A
2 Alamat	:	Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta
3 Pekerjaan	:	Mahasiswa
4 Penanggungjawab	:	Prof. Dr. R.A. Oetari, SU, MM, M, Sc. Apt.
5 Maksud / Tujuan	:	Permohonan ijin Penelitian guna menyusun Skripsi dengan judul: "Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Hipertensi Di Intalasi Rawat Inap RSUD Kabupaten Karanganyar Tahun 2015"
6 Peserta	:	RSUD Kabupaten Karanganyar.
7 Lokasi	:	

Dengan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

- Pelaksanaan research/penelitian/survey/ observasi/mencari data tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah.
- Sebelum melaksanakan research/penelitian/survey/ observasi/mencari data harus terlebih dahulu melaporkan kepada penguasa setempat.
- Setelah research/penelitian/survey/ observasi/mencari data selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada BAPPEDA Kabupaten Karanganyar.

III. Surat Rekomendasi research/penelitian/survey/ observasi/mencari data ini berlaku dari :
Tanggal 16 Mei s/d 31 Juli 2016

Dikeluarkan di : Karanganyar
Pada tanggal : 16 Mei 2015

An. BUPATI KARANGANYAR
KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
Ub.
KA. BID. PENELITIAN, PENGEMBANGAN DAN STATISTIK
Up.
Ka. Sub. Bid. Moniv dan Statistik,

Ir. AGUS PURWANTO
NIP. 19580831 199303 1 003

Tembusan :

- Bupati Karanganyar;
- Kapolres Karanganyar;
- Ka. Badan KESBANGPOL Kab. Karanganyar;
- Ka Dinas Kesehatan Kab Karanganyar
- Direktur RSUD Kab Karanganyar

Lampiran 4

Lembar DISPOSISI dari RSUD Karanganyar
Tahun 2016

PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
Jl. Laksda Yos Sudarso, Telp. (0271) 466673 Karanganyar

LEMBAR - DISPOSISI

Surat dari : Fak. Farmasi Univ. Sefta Budi SKA Diterima tanggal : 16 Mei 2016
Tgl. Surat : 11 Mei 2016 Nomor Agenda : 895/1204
No. Surat : 1615 / A10 - A / 11.05.16 Diteruskan kepada :

Disposisi : Direktur RSUD

hms dipiklat
A

<p>Disposisi : Ka TU</p> <p><i>utq</i> Teruskan Ter diklat</p> <p style="text-align: right;"><i>17/3/16</i></p>	<p>Disposisi : Ka Bidang</p> <p style="text-align: center;">KETUA TIM DIKLAT RSUD KAB. KARANGANYAR</p> <p style="text-align: center;"><i>[Signature]</i></p> <p style="text-align: center;">d. MULYOWAGU NURKHATYANTO, S.P.D. NIP. 19761009 200312 1 001</p>
<p>Disposisi : Ka Sub Bag</p> <p><i>19/12/15</i> <i>Tm. Diklat</i></p> <p style="text-align: right;"><i>17/3/16</i></p>	<p>Disposisi : Ka Seksi</p>

Lampiran 6

**Hasil Penelitian rekam medik dengan diagnosa utama penyakit hipertensi periode januari 2015 – desember 2015
di RSUD Karanganyar**

No.	No. RM	Nama	TD	Umur	Durasi	Penyakit	Penyerta	Obat dan Dosis
1.	00330185	Ny. Pa	180/100	75th	4 Hari	Hipertensi	Stroke recurrent Maag	Captopril 25 mg 3 x 1 Inj. Santagesik 1 amp / 8 jam Inj. Citicolin 1 amp / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Neurobat 1 amp / 24 jam
2.	00334383	Tn. La	160/90	59th	4 hari	Hipertensi	Dyspepsia Vomitus Faringitis	Amlodipin 5 mg 1 x 1 Inj. Omeprazole 1 amp / 12 jam Antasyd syr 3 x C I Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Cefriaxone 1 amp / 12 jam Inj. Metil Prednisolon 1 amp / 12 jam Cough and plus 3 x C II Alprazolam 0,5 mg 1 x 1
3	00330485	Ny. Wa	200/110	53th	3 hari	Hipertensi	DM T2 Vomitus	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Pragesol 1 amp / 12 jam Inj. Neurobion 1 amp / 24 jam Metformin 500mg 2 x 1 Bisoprolol 5 mg 1 x 1
4.	00330594	Ny. Sm	220/110	68th	4 hari	Hipertensi	Gastritis I S K	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Furosemid 1 amp extra iv Inj. Cefotaxim 1gr / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam
5.	00257298	Ny. Su	160/100	54th	5 hari	Hipertensi	Vertigo DM T2	Captopril 25 mg 3 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam

								Inj. Ondancetron 1 amp / 12 jam Betahistin mesilate 6 mg 3 x 1 Metformin 500mg 3 x 1 Glimepiride 2 mg 1 x 1
6.	00334980	Tn. Ws	180/150	64th	3 hari	Hipertensi	Post trauma syndroma Alergic rhinitis	Captopril 25 mg 3 x 1 Diltiazem 30 mg 2 x 1 Inf. Asering 20 tpm Kalmeco 1 amp / 12 jam Norages Metamizol 1 amp / 8 jam Aerius 1 amp / 12 jam Spironolakton ½ gr ½ - 0
7.	00335293	Ny. Wr	240/140	52th	3 hari	Hipertensi	Susp. S N H	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Piracetam 3 gr / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Citicolin 500 mg 2 x 1
8.	00331092	Ny. Ng	180/100	43th	5 hari	Hipertensi	Dyspepsia Nyeri akut	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Valsartan 160 mg 1 x 1 Inj. Pragesol 1 amp / 12 jam Inj. Ondancetron 1 amp / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Meixam 1 g / 12 jam
9.	00131776	Ny. Ma	140/100	65th	4 hari	Hipertensi	Tulang belakang nyeri / L B P (low back pain)	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Ketolorac 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 12 jam Gabapentin 300 mg 3 x 1
10.	00292294	Ny. Ki	160/80	82th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia Konstipasi	Captopril 25 mg 3 x 1 Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Novalgin 2 mg / 12 jam Inj. Ondansetron 1 amp / 8 jam

								Antasyd syr 3 x CI Laxadine 5 ml 3 x 1 Inf. RI 20 tpm
11.	00334877	Ny. Tu	140/90	41th	7 hari	Hipertensi	Dyspepsia Diabetes I S P A	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Inj. Norages 250mg 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Gliquidone 30 mg 2 x 1 Metformin 500 mg 3 x 1 Dexanta syr 3 x CI OBH 5 ml 3 x 1 Cetirizine 10 mg 3 x 1
12.	00335997	Tn. Sr	130/90	68th	7 hari	Hipertensi	Obs. Abdominal Pain	Amlodipin 10 mg 2 x 1 Inf. KN3B 20 tpm Inj. Dexketoprofen 1 amp / 12 jam Inj. Cefoperazone 1 amp / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam L-Bio 1 g 2 x 1 Antasyd Syr 3 x CII Codein 20 mg 3 x 1 Laxadin Syr 5 ml 3 x 1
13.	00337175	Ny. Ng	160/100	70th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia Febris	Nifedipine 10 mg 1 x 1 Inj. Norages 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Ondansetron 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam
14.	00114675	Ny. Ra	160/80	45th	3 hari	Hipertensi	Vertigo	Captopril 25 mg 2 x 1 Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Ondansetron 1 amp / 8 jam Inj. Cefoperazone 1 amp / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Histigo 6 mg 3 x 1
15.	00328585	Ny. Dk	170/100	64th	7 hari	Hipertensi	Hiperglikemia TIA (Transient	Amlodipin 10 mg 2 x 1 Candesartan 16 mg 1 x 1

							ischaemic attack) / Stroke ringan Bell's palsy	Inj. Piracetam 1 amp / 8 jam Inj. Neurobion 1 amp / 24 jam Inj. Citicolin 250 mg / 8 jam Aspilet Tab 80 mg 1 x 1 Antasyd Tab 200 mg 3 x 1
16.	00329093	Ny. Sa	190/110	65th	5 hari	Hipertensi	Epistaksis	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 10 mg 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Cefotaxim 1 amp / 12 jam Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam
17.	00329174	Ny. Mn	180/100	80th	7 hari	Hipertensi	Trombosis	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1 Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Aspilet Tab 80 mg 2 x 1 Isosorbid dinitrate Tab 3 mg 3 x 1 Candesartan 16 mg 1 x 1
18.	00209476	Ny. Sp	160/100	72th	4 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Omeprazole 1 amp / 12 jam Inj. Ondansetron 1 amp / 8 jam Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Alprazolam tab 0,5 mg 1 x 1
19.	00331887	Tn. Mr	140/90	42th	6 hari	Hipertensi	Dyspepsia Cephalgia Hiperglikemia Edema Paru	Captopril 25 mg 2 x 1 Inj. Meropenem 1 amp / 12 jam Inj. Aminofluid 1 gr / 24 jam Inj. Ketorolac 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Antasyd Syr 3 x CI Diaform 2 tab (bab)
20.	00330084	Tn. Si	220/110	71th	4 hari	Hipertensi	Sinus Bradikardi	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Amlodipin 20 mg 1 x 1 Inj. Furosemid 1 amp / 12 jam

								<p>Inf. D5% 16 tpm Inj. Omeprazole 1 amp / 12 jam Inj. Ondansetron 8 mg / 8 jam Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Sohobion 1 amp / ext Alprazolam 0,5 mg 1 x 1</p>
21.	00317985	Ny. Sk	210/130	69th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia	<p>Captopril 25 mg 2 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Ondansetron 1 amp / 12 jam Inj. Pragesol 1 amp / ext</p>
22.	00165598	Tn. Sd	200/80	93th	7 hari	Hipertensi	Emesis (mual muntah)	<p>Captopril 25 mg 2 x 1 Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Farmabes 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Inj. Esomeprazole 1 amp / 24 jam Inj. Cefriaxone 1 gr / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Domperidon 10 mg 3 x 1 Sucralfat 1 g 3 x 1</p>
23.	00329980	Ny. Gi	150/100	49th	4 hari	Hipertensi	Dyspepsia	<p>Captopril 12,5 mg 3 x 1 Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Omeprazole / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam</p>
24.	00330191	Ny. Sy	140/90	62th	3 hari	Hipertensi	Obs. Malaise	<p>Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Norages 1 amp / 8 jam Inadryl syr 5 ml 3 x CI</p>
25.	00330293	Ny. Ms	150/100	54th	6 hari	Hipertensi	Anemia	<p>Captopril 25 mg 2 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1 Clonidine 1,5 mg 3 x 1 Inj. Antrain 1 amp / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam</p>

								Betahistin mesilate 6 mg 3 x 1 Antasyd syr 3 x CI
26.	00330185	Ny. Pn	230/100	75th	5 hari	Hipertensi	Stroke receverrent Hemipelgia dextra	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1 Inj. Neurobat 1 amp / 24 jam Inj. Citicolin 1 gr / 12 jam Inj. Santagesik 1 amp / 8 jam Inj. Ondansetron 1 amp / 12 jam Anemolat 10 mg 3 x 1 Clopidogrel 25 mg 1 x 1 Spironolactone 2 mg 1 x 1
27.	00330382	Ny. Sp	160/100	54th	4 hari	Hipertensi	Gastritis	Captopril 25 mg 2 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Omeprazole 1 amp / 12 jam Inj. Antrain 1 amp / 12 jam Antasyd syr 3 x CI Alprazolam 0,5 mg 2 x 1 Sesden 30 mg 3 x 1
28.	00256974	Ny. Ka	160/100	64th	3 hari	Hipertensi	Gastritis Acute	Captopril 12,5 mg 1 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Pragesol 1 amp / 12 jam Inj. Ceftizoxime 1g 2 x 1 Diazepam 50 mg 1 x1 Antasyd syr 3 x CI
29.	00330195	Ny. Wl	180/110	39th	6 hari	Hipertensi	Demam	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Antrain 1 amp / 12 jam Inj. Ondansetron 1 amp / 12 jam
30.	00330485	Ny. Ws	200/110	53th	3 hari	Hipertensi	Diabetes	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Pragesol 1 amp / 12 jam

								Inj. Neurbion 1 amp / 24 jam Metformin 500 mg 2 x 1 Bisoprolol 5 mg 1 x 1
31.	00330594	Ny. Ss	220/110	68th	4 hari	Hipertensi	Susah BAB	Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Furosemid 1 amp / ext iv Inj. Cefotaxim 1 gr 2 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Omeprazole 1 gr 2 x 1 Clavox tab 50 mg 1 x 1 Dulcolax tab 2 x 1
32.	00257298	Ny. Sg	160/100	54th	5 hari	Hipertensi	DM tipe 2 Vertigo	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Ondancetron 1 amp / 8 jam Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Betahistin mesilate 6 mg 3 x 1 Metformin 500 mg 3 x 1 Glimepirid 2 mg 2 x 1 Neurodex 1 x 1 Candesartan 8 g 1 x 1 Clopidogrel 75 mg 1 x 1 Antasyd syr 3 x CI
33.	00315590	Ny. Sd	150/90	70th	6 hari	Hipertensi	Stroke non hemoragik	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1 Inj. Furosemid 1 amp / 24 jam Inj. Santagesik 1 amp / 12 jam Inj. Omeprazole 1 gr / 12 jam Inj. Cefoperazone 1gr / 12 jam Inj. Citicolin 1 gr / 12 jam Clobazam 10 mg 1 x 1 Candesartan 8 mg 1 x 1
34.	00326682	Ny. Sm	140/90	44th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia Hiperglikemia	Captopril 25 mg 3 x 1 Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam

								Antasyd Syr 3 x CI Omeprazole 20 mg 2 x 1
35.	00331782	Tn. Hs	190/100	61th	3 hari	Hipertensi	Maligna	Captopril 12,5 mg 2 x 1 Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Furosemid 1 amp / 24 jam Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam
36.	00331786	Ny. Sg	200/110	41th	5 hari	Hipertensi	Sinusitis	Captopril 25 mg 3 x 1 Irbesartan 300 mg 1 x 1 Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Cefoperazone 1 gr / 12 jam Inj. Asam tranexamat 50 mg / 12 jam Inj. Dexamethasone 1 amp / 12 jam Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Asam mefenamat 5 mg 3 x 1
37.	00331790	Tn. Ng	190/110	48th	3 hari	Hipertensi	Vertigo	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1 Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Inj. Betahistin mesilate 6 mg / 12 jam Inj. Omeprazole 1 amp / 12 jam Flunarizin 5 mg 2 x 1
38.	00236998	Tn. W1	140/90	54th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia I S K	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Inj. Cefriaxone 1 gr / 12 jam Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Opizolam 1 amp / 12 jam Inj. Tapazole 1 amp / 12 jam Inj. Piralem 1 amp / 12 jam Inj. Ampicilin 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam

								Antasyd syr 3 x CI
39.	0025 4386	Tn. Hs	180/100	62th	3 hari	Hipertensi	Myalgia Post stroke dengan hemiplagi	Captopril 25 mg 3 x 1 Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Citicolin 1 amp / 12 jam Alprazolam 2 mg 1 x 1 Piracetam 200 mg / 6 jam Manitol 125 mg / 6 jam Cefotaxim 1 gr / 12 jam
40.	00332985	Ny. Kt	150/90	65th	3 hari	Hipertensi	Iskemia Stroke	Captopril 25 mg 2 x 1 Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Aspilet 80 mg 3 x 1 Anemolat 1mg 2 x 1
41.	00207984	Ny. Kr	220/120	43th	4 hari	Hipertensi	Gastritis	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 10 mg 2 x 1 Inj. Omeprazole 1 amp / 24 jam Inj. Lasix 1 amp / 12 jam Inj. Cefriaxone 1 gr / 12 jam Inj. ONA 1 amp / 12 jam Dexanta syr 3 x CI Alprazolam 0,5 mg 1 x 1
42.	0025 4985	Tn. Yd	180/100	52th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Furosemid 1 amp / 24 jam Inj. Cefriaxone 1 gr / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Santagesik 1 amp / 8 jam Cefixime 200 mg 1 x 1
43.	00320689	Ny. Kr	170/100	63th	6 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1 Inj. Furosemid 1 amp / 24 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam

								Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Alprazolam 0,5 mg 1 x 1 Antasyd syr 3 x CI
44.	00328584	Tn. Ss	170/100	58th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Inj. Ondancetron 1 amp / 12 jam Inj. Omeprazole 1 amp / 12 jam Inj. Antrain 1 ap / 8 jam Inj. Lapixime 1 gr / 12 jam Dexanta syr 3 x CI
45.	00336383	Ny. Sn	240/100	60th	4 hari	Hipertensi	Febris	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Ondancetron 1 amp / 12 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Alprazolam 0,5 mg 1 x 1 Antasyd syr 3 x CI Ambroxal syr 2 x CI
46.	00336790	Ny.Sk	180/110	43th	4 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Ondancetron 1 amp / 12 jam Inj. Omeprazole 1 gr / 24 jam Antasyd syr 3 x CI Sucralfat syr 3 x CI Diazepam 2 mg 3 x 1 Pct 500 mg tab 3 x 1 Neurosanbe tab 200mg 2 x 1
47.	00343484	Ny. Sy	200/90	83th	7 hari	Hipertensi	Dyspepsia Anemia	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 10 mg 2 x 1 Inj. Omeprazole 1 gr / 24 jam Inj. Ondancetron 1 amp / 12 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Betahistin mesilate 6 mg 3 x 1 Alprazolam 0,5 mg 1 x 1 Clonidine tab 0,15 mg 2 x 1

48.	00336889	Ny. Sp	220/110	46th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Furosemid 1 amp / 24 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Piracetam 3 gr / 8 jam Alprazolam 0,5 mg 1x 1
49.	00316885	Tn.St	165/100	77th	6 hari	Hipertensi	Stroke hemoragik	Captopril 25 mg 2 x 1 Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Cefriaxone 1 gr / 12 jam Inj. Citicolin 1 amp / 12 jam Manitol 125 mg / 6 jam
50.	00337682	Ny. Sp	220/130	52th	4 hari	Hipertensi	Cephalgia	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Clonidine 0,15 mg 2 x 1 Inj. Ondancetron 1 amp / 8 jam Betahistin mesilat 6 mg 3 x 1
51.	00334383	Tn. Lg	160/100	59th	4 hari	Hipertensi	Dyspepsia Vomitus	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Omz 1 amp / 12 jam Inj. Neurobion 1 amp / 24 jam Inj. Cefriaxone 1 amp / 12 jam MetilPrednisolon 200mg / 8 jam Alprazolam 0,5 mg 2 x 1 Antasyd syr 3 x CI
52.	00336183	Ny. Si	140/90	52th	7 hari	Hipertensi	Hidronefritis	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Inj. Cefotaxime 1gr vial / 12 jam Inj. Santagesik 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidine 1 amp / 12 jam Inj. Ondancetron 1 amp / 12 jam Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Esomepraole 40 mg / 24 jam

								Domperidon 10 mg 3 x 1 Sesden 30 mg 3 x 1 Levofloxacin 500 mg / 12 jam Sucralfat syr 3 x C I Inadryl syr 3 x CII Gabapentin tab 300 mg 3 x 1
53.	0012 7683	Ny. Da	180/100	74th	7 hari	Hipertensi	Cephalgia Muntah	Captopril 25 mg 2 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1 Inj. Ondancetron 1 amp / 12jam Inj. Sohobion 1 gr / 24 jam Inj. Santagesik 1 amp / 12 jam Inj. Citicolin 1gr / 12 jam Inj. Furosemid 1 amp / 12 jam Betahistin mesilate 6 mg 3 x 1
54.	00339386	Ny. Sg	200/130	43th	3 hari	Hipertensi	Kontusio	Captopril 25 mg 3 x 1 Amlodipin 10 mg 1 x 1 Inj. Lasix 1 amp / 24 jam Inj. Sohobion 1 amp / 24 jam Meloxicam 15 mg 1 x 1
55.	00279091	Tn. Sr	160/90	85th	3 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Inj. Ondancetron 1 amp / 12 jam Inj. Antrain 1 amp / 24 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Omeprazole 1 gr / 12 jam Inj. Santagesik 1 gr / 12 jam
56.	00340788	Ny. Pr	220/110	85th	4 hari	Hipertensi	Cephalgia	Captopril 25 mg 1 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Sohobion 1 gr / 24 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Santagesik 1amp / 8 jam Inj. Furosemid 1 amp / 12 jam Sucralfat syr 3 x CI
57.	00348487	Tn. Bb	160/100	62th	7 hari	Hipertensi	Diabetes T 2	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1

								Inj. Ranitidin 1 amp / 12jam Inj. Santagesik 1 amp / 12 jam Metformin 500 mg 2 x 1 Betahistin mesilate 6 mg 3 x 1
58.	00346090	Tn. Tk	240/120	65 th	7 hari	Hipertensi	Maligna	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Sohobion 1 gr / 24 jam Inj. Ranitidin 1 amp / 12 jam Inj. Furosemid 1 amp / 12 jam Inj. Piracetam 1 gr /12 jam Inj. Acran 1 gr / 12 jam
59.	00292294	Ny. Ki	160/80	82th	5 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Captopril 12,5 mg 2 x 1 Amlodipin 5 mg 2 x 1 Inj. Antrain 1 amp / 8 jam Inj. Ranitidine 1 amp / 12 jam Inj. Ulceranin 1 amp / 8 jam Antasyd syr 3 x CI Laxadin syr 3 x CI
60.	00331092	Ny. Nt	180/100	43th	4 hari	Hipertensi	Dyspepsia	Captopril 12,5 mg 3 x 1 Amlodipin 5 mg 1 x 1 Inj. Pragesol 1 amp / 8 jam Inj. Ondancetron 1 amp / 8 jam Inj. Rantidin 1 amp /12 jam Inj. Meeixam 1 gr / 12 jam Inj. Topazol 1 gr / 12 jam Valsartan 60 mg 3 x 1