

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* PADA PASIEN HIPERTENSI
KOMPLIKASI *ISCHEMIC HEART DISEASE* GERIATRI DI INSTALASI
RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AMBARAWA
TAHUN 2016**



oleh:

**Devi Maya Anggraeni
20144215A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2018**

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* PADA PASIEN HIPERTENSI
KOMPLIKASI *ISCHEMIC HEART DISEASE* GERIATRIDI INSTALASI
RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AMBARAWA
TAHUN 2016**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

oleh:

**Devi Maya Anggraeni
20144215A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2018**

PENGESAHAN SKRIPSI

berjudul

**IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEM* PADA PASIEN HIPERTENSI
KOMPLIKASI *ISCHEMIC HEART DISEASE* GERIATRI DI INSTALASI
RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AMBARAWA
TAHUN 2016**

Oleh :

**Devi Maya Anggraeni
20144215A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 09 Maret 2018



Dekan

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

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

Pembimbing,

Dra. Pudiastuti RSP.M.M., Apt

Pembimbing Pendamping

Yane Dila Keswara, S.Farm., M.sc., Apt

Penguji :

1. Lucia Vita Inandha Dewi, S.Si., M.Sc., Apt.....

2. Iswandi, S.Si., M.Farm., Apt

3. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm., Apt

4. Dra. Pudiastuti RSP.M.M., Apt

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Banyak kegagalan dalam hidup ini karena orang - orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat menyerah. Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tapi bangkit kembali setiap kita jatuh.”
(Thomas Alva Edison)

Setiap perjuangan pasti akan membuahkan hasil, tidak ada perjuangan yang sia - sia. Tidak ada proses yang mengkhianati hasil.
(Penulis)

Kupersembahkan karya ini kepada:

1. Keluarga besarku tercinta

Bapak Sarwan dan ibu Sri Handayani tersayang, yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta doa. Terimakasih telah menjadi orangtua dan pahlawan yang sangat luar biasa. Terimakasih juga atas segala kerja keras yang selalu berusaha membiayai kuliah saya hingga menjadi sarjana. Terimakasih juga yang selalu berusaha membuat anaknya tidak kekurangan dikota solo. Terimakasih untuk semua yang telah kalian berikan, terimakasih untuk kepercayaan yang kalian berikan. Semoga dengan gelar sarjana ini bisa menjadi kado terindah untuk kalian ditahun ini.

Buat Alhmarhum kakekku terimakasih atas semua semangatnya sewaktu kakek masih hidup, terimakasih sudah menjagaku dan merawatku dari aku kecil dan nenek serta bibi yang tak ada henti-hentinya memberikan dukungan sampai ku menyelesaikan kuliah.

2. Putra Adi Pratama S.H yang telah memberikan semangat dari awal kuliah hingga saya menjadi sarjana.

3. Sahabat-sahabat seperjuanganku, angkatan 2014, teori 3, dan FKK 3 di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak 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, .05 Maret 2018



Devi Maya Anggraeni

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME, atas segala rahmat dan karunia yang telah diberikan_Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Tetesan air mata bahagia dan bangga tumpah bagi penyelesaian skripsi yang berjudul “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada Pasien Hipertensi Komplikasi *Ischemic Heart Disease* Geriatri Di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan dan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan bagi mahasiswa Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi. Pada kesempatan ini penulis menyadari bahwa sangatlah sulit menyelesaikan skripsi ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunannya. Oleh karena itu, tidak lupa penulis mengucapkan rasa terimakasih sebesar-besarnya atas bantuan, kepada yang terhormat:

1. Dr. Ir. Djoni Taringan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dra.Pudiastuti RSP.M.M.,Apt.,selaku pembimbing utama yang telah berkenan membimbing dan telah memberikan petunjuk dan pemecahan masalah dalam skripsi saya hingga selesai penyusunan skripsi.
4. Yane Dila Keswara, S.Farm.,M.Sc.,Apt., selaku pembimbing pendamping yang telah berkenan membimbing dan telah memberikan petunjuk dan pemecahan masalah dalam skripsi saya hingga selesai penyusunan skripsi.
5. Dwi Retna Susilawati, S.Farm., Apt., selaku kepala IFRS dan seluruh karyawan Instalasi Farmasi RSUD Ambarawa yang meluangkan waktu membantu dalam penelitian ini.
6. Kepala IRMRS dan seluruh karyawan Instalasi Rekam Medik RSUD Ambarawa yang meluangkan waktu untuk membantu dalam penelitian ini.
7. Keluarga tercinta bapak , ibu, nenek, alhamrhum kakek dan adikku tercinta yang telah memberikan semangat, mendengarkan keluh kesahku dan dorongan

materi, moril dan spiritual kepada penulis selama perkuliahan, penyusunan skripsi hingga selesai studi S1 Farmasi.

8. Putra Adi Pratama S.H yang telah memberikan semangat, mendengarkan keluh kesahku selama perkuliahan, penyusunan skripsi hingga selesai studi S1 Farmasi
9. Keluargaku yang di Solo Kontrakan Tercinta Nur Tartila Qorita, terimakasih sudah mendukungku, mendengarkan semua ceritaku, membantuku, yang selalu aku repotkan, yang selalu memberiku semangat pagi siang sore.
10. Tetangga kontrakan Tercinta Vesesya Airizzha Lubis, terimakasih untuk semangat tak henti – hentinya, mendukungku, mendengar keluh kesahku.
11. Teman – temanku Fita Hara G.M, Iput Wardani A.H, Irene Nanda O, Rifa Choirul Mala, terimakasih untuk semuanya.
12. Teman-temanku tersayang di Universitas maupun daerah terimakasih untuk dukungan dan semangat dari kalian.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran dari pembaca sangat berguna untuk perbaiki penelitian dimasa datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya bagi pemikiran dan pengembangan ilmu farmasi.

Surakarta, 05 Maret 2018

Devi Maya Anggraeni

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Hipertensi	5
1. Definisi	5
2. Penyebab	5
3. Patofisiologi.....	6
4. Faktor risiko hipertensi.....	6
4.1 Usia.	6
4.2 Keturunan (Genetik).	6
4.3 Jenis Kelamin.....	6
4.4 Merokok dan konsumsi alkohol.....	7
4.5 Obesitas.....	7
4.6 Dislipidemia.....	7
4.7 Konsumsi garam.	7
4.8 Stress.....	7
5. Komplikasi hipertensi.....	7

6.	Pengobatan hipertensi.....	8
6.1	Pengobatan non farmakologi.	8
6.2	Pengobatan farmakologi.	8
B.	<i>Ischemic Heart Disease (IHD)</i>	14
1.	Definisi <i>Ischemic Heart Disease (IHD)</i>	14
2.	Patofisiologi.....	14
3.	Manifestasi Klinik	15
4.	Tata Laksana Terapi <i>Ischemic Heart Disease</i>	15
4.1	Terapi Non Farmakologi.....	15
4.2	Terapi Farmakologi.....	15
C.	<i>Drug Related Problems (DRPs)</i>	18
1.	Definisi <i>Drug Related Problems (DRPs)</i>	18
2.	Jenis – Jenis DRPs.....	18
D.	Geriatri.....	23
E.	RSUD Ambarawa	24
F.	Kerangka Pikir Penelitian	25
G.	Landasan Teori	25
H.	Keterangan Empirik.....	26
BAB III METODE PENELITIAN		27
A.	Rancangan Penelitian	27
B.	Tempat dan Waktu Penelitian	27
C.	Populasi dan Sampel.....	27
1.	Populasi	27
2.	Sampel	27
D.	Teknik Sampling dan Jenis Data	27
1.	Teknik Sampling	27
2.	Jenis Data	28
E.	Kriteria Sampel.....	28
1.	Kriteria inklusi.....	28
2.	Kriteria eksklusi	28
F.	Alat dan Bahan	28
1.	Alat	28
2.	Bahan.....	28
G.	Variabel Penelitian	29
1.	Variabel bebas (<i>Independent variable</i>)	29
2.	Variabel terikat (<i>Dependent variable</i>).....	29
H.	Definisi Operasional Variabel	29
I.	Alur Penelitian.....	30
J.	Pengolahan Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		32
A.	Karakteristik Pasien.....	32
1.	Distribusi Pasien Menurut Jenis Kelamin	32
2.	Distribusi Pasien Menurut Usia.....	33
3.	Distribusi Pasien Menurut Rawat Inap.....	34

B.	Profil Penggunaan Obat Anti Hipertensi	35
1.	Penggunaan Obat anti Hipertensi	35
2.	Penggunaan Obat Lain	38
C.	Identifikasi <i>Drug Related Problems</i> (DRPs)	40
1.	Ketidaktepatan Pemilihan Obat	41
2.	Ketidaktepatan Penyesuaian Dosis	42
2.1	Dosis Terlalu Rendah	42
2.2	Dosis Terlalu Tinggi.	43
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	47
A.	Kesimpulan	47
B.	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Algoritma Terapi Hipertensi berdasarkan JNC VII	13
Gambar 2. Pengobatan angina pectoris stabil	17
Gambar 3. Skema hubungan variabel pengamatan dan parameter	25
Gambar 4. Skema Jalannya Penelitian	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah Untuk Pasien > 18 Tahun	5
Tabel 2. Modifikasi pola hidup dalam penatalaksanaan hipertensi	8
Tabel 3. Jenis obat dan dosis obat antihipertensi.....	11
Tabel 4. Panduan pemberian obat antihipertensi pada pasien dengan indikasi penyulit	12
Tabel 5. Sediaan Nitrat	16
Tabel 6. Jenis – jenis <i>Drug Related Problems</i> dan kemungkinan sebab yang terjadi	20
Tabel 7. Klasifikasi Permasalahan Terkait Obat (DRP)	21
Tabel 8. Klasifikasi Penyebab Permasalahan Terkait Obat (DRP)	21
Tabel 9. Klasifikasi Intervensi Penanganan Permasalahan Terkait Obat (DRP).....	22
Tabel 10. Efek Dari Intervensi Permasalahan Terkait Obat (DRP).....	23
Tabel 11. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016	32
Tabel 12. Distribusi Usia Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016.	33
Tabel 13. Distribusi Lama Rawat Inap Pasien Hipertensi dengan komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016.	34
Tabel 14. Obat – obatan antihipertensi yang digunakan pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016.....	35
Tabel 15. Obat Kardiovaskuler yang digunakan pada Pasien Hipertensi di Instalasi rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016.....	38
Tabel 16. Distribusi Potensial DRPs Pasien Hipertensi komplikasi dengan IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016	41
Tabel 17. Distribusi Potensial DRPs Tidak Tepat Obat Pasien	41

Tabel 18. Distribusi Potensial DRPs Dosis Tinggi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016.....	43
Tabel 19. Daftar Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa yang menerima dosis amlodipin terlalu tinggi.....	43
Tabel 20. Daftar Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016 yang menerima dosis irbesartan terlalu tinggi.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Izin Penelitian	54
Lampiran 2. Data Rekam Medis Pengobatan Pasien	56
Lampiran 3. Data Rekam Medis	114
Lampiran 4. Pengambilan Data oleh Peneliti.....	116

INTISARI

ANGGRAENI DM., IDENTIFIKASI *DRUG RELATED PROBLEMS* PADA PASIEN HIPERTENSI KOMPLIKASI *ISCHEMIC HEART DISEASE* GERIATRI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AMBARAWATAHUN 2016. SKRIPSI.FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI.SURAKARTA.

Hipertensi merupakan penyakit yang membutuhkan pengobatan seumur hidup, terlebih pada komplikasi tentu saja membutuhkan pengawasan dan monitoring dalam pengobatan. salah satu monitoring adalah identifikasi DRPs. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa, karena di RSUD Ambarawa ini belum pernah ada penelitian ini. Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang sudah ada karena penelitian ini mengidentifikasi DRPs pada pasien hipertensi komplikasi IHD.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dan data yang diambil secara retrospektif. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani pengobatan hipertensi dengan komplikasi IHD geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa mulai tanggal 1 Januari 2016 – 31 Desember 2016 yang memenuhi kriteria inklusi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 41 pasien, terdapat 6 kasus yang mengalami DRPs. Tingkat kejadian DRPs yang terbanyak adalah dosis terlalu tinggi 85,71% Ketidaktepatan pemilihan obat sebesar 14,29%, dosis terlalu rendah 0%. Berdasarkan evaluasi DRPs yang telah dilakukan dari keseluruhan kasus termasuk dalam DRPs potensial karena tidak ditemukan tanda signifikan pada pemeriksaan vital dan kondisi klinis pasien.

Kata kunci Hipertensi, IHD, DRPs

ABSTRACT

ANGGRAENI DM., IDENTIFICATIONS OF DRUG RELATED PROBLEMS IN PATIEWNTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE GERIATRIC COMPLICATION HYPERTENSION IN INPATIENT CARE FACILITY OF AMBARAWA REGIONAL PUBLIC HOSPITAL, 2016. UNDERGRADUATE THESIS. PHARMACY FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY. SURAKARTA.

Hypertension is a disease that requires longlife treatment, especially on the complicated course requires monitoring ang monitoring in the treatment of one of the monitoring is identification of DRPs. This research was conducted at Regional General Hospital Ambarawa, because in RSUD Ambarawa this has never existed this research. This study differs from existed studies because this study identifies DRPs in patients with hypertensive complications of IHD.

The research method used in this study was descriptive, and the data was taken retrospectively. The sample used was patients with IHD geriatric complication hypertension treatment in Inpatient Care Facility of Ambarawa Regional Public Hospital started from January 1, 2016 – December 31, 2016, meeting the inclusion criteria.

The research results show that from 41 patients, there are 6 cases with DRPs. The most DRPs incident is overdose by 85.71%, Medicine selection is inaccurate by 14.29%, too low dose by 0%. According to DRPs evaluation conducted from all cases it is categorized as potential DRPs since it does not find a significant indicator in the patient vital examination and clinical condition.

Keywords: Hypertension, IHD, DRPs

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yaitu penyakit yang diakibatkan karena fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu karena usia atau karena pilihan gaya hidup (Subroto 2006). Prevalensi penderita hipertensi di dunia terus meningkat sangat banyak. Di India mencapai 60,4 juta orang pada tahun 2002, di China mencapai 98,5 juta orang pada tahun 2002 dan di Indonesia mencapai 15 juta orang . Pada tahun 2013 di Indonesia mencapai 65 juta orang (Menkes 2013).

Karakter penyakit hipertensi bersifat naik turun yang berarti tekanan darah penderita bisa normal dalam waktu tertentu. Penderita hipertensi mengasumsikan hal tersebut sebagai tanda kesembuhan, sehingga penderita menghentikan pengobatan. Penghentian pengobatan menyebabkan penderita tidak dapat mengendalikan tekanan darah dalam batas normal (Preece & Lorraine 2006).

Suatu penelitian menunjukkan bahwa 59% pasien hipertensi mengalami DRPs(*Drug Related Problems*) pada pengobatannya. Kategori jenis DRPs yang ditemukan adalah 14,7% pasien menggunakan obat yang tidak dibutuhkan, 23,5% menggunakan dosis, interval atau durasi yang lebih rendah dari yang dibutuhkan karena adanya ketidak patuhan pasien, 23,5 menggunakan dosis, interval atau durasi yang lebih tinggi dari yang dibutuhkan dan 14,8% mengalami reaksi obat yang tidak diinginkan (Wijk *et al* 2005). Identifikasi DRPs penting dalam rangka mengurangi resiko morbiditas dan mortalitas dan biaya terapi obat dalam hal ini sangat membantu dalam meningkatkan efektivitas terapi obat terutama pada penyakit – penyakit yang sifatnya kronis, progresif dan membutuhkan pengobatan selama hidup seperti hipertensi (Ernst and Grizzle 2001).

DRPs (*Drug Related Problems*) merupakan suatu keadaan dimana terapi obat berpotensi atau secara nyata mempengaruhi hasil terapi yang tidak

diharapkan. Kebutuhan pasien akan terapi obat meliputi ketepatan indikasi, keefektifan, dan kesesuaian. Apabila kebutuhan akan pengobatan atau *Drug Related Need* tersebut tidak tercapai maka terjadilah DRPs. (Bemt and Egrberts 2007).

Menilik penelitian terdahulu tentang *Drug Related Problems* pada penyakit hipertensi antara lain :

1. Penelitian oleh Sari (2017) tentang “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien hipertensi geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Salatiga tahun 2015” menunjukkan bahwa dari 95 pasien, terdapat 66 kasus pada 53 pasien yang memiliki potensi mengalami DRPs. Tingkat kejadian DRPs yang terbanyak adalah dosis terlalu tinggi 36,37%, dosis terlalu rendah 19,67% dan ketidaktepatan obat sebanyak 43,94%.
2. Penelitian oleh Ekatama (2016) tentang “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Kabupaten Karanganyar tahun 2016” menunjukkan sebanyak 60 pasien terdiagnosa hipertensi, 12 pasien yang memenuhi inklusi mengalami *Drug Related Problems* (DRPs) kategori indikasi butuh obat sebanyak 5 pasien (41.67%), obat tanpa indikasi sebanyak 2 pasien (16,67%), obat salah sebanyak 1 pasien (8,33%), dosis terlalu rendah sebanyak 1 pasien (8,33%), dosis terlalu tinggi sebanyak 3 pasien (25%).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut dan tingginya angka kejadian hipertensi di RSUD Ambarawa tahun 2016 yaitu menempati nomor 8 dari 10 besar peringkat penyakit dengan data pasien adalah 124 pasien di rumah sakit tersebut, maka menjadi salah satu alasan dipilihnya RSUD Ambarawa sebagai tempat penelitian, serta hipertensi memberikan alasan klinis untuk diteliti dengan adanya komplikasi penyakit kardiovaskuler yang banyak menyebabkan kematian. Dengan adanya alasan klinis memberikan alasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Hipertensi Komplikasi *Ischemic Heart Disease* Geriatri Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa tahun 2016. Penelitian ini berbedanya dengan penelitian

terdahulu karena penelitian ini mengidentifikasi DRPs pasien dengan penyakit hipertensi dengan komplikasi IHD.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana profil penggunaan obat antihipertensi pada pengobatan pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016 ?
2. Bagaimana identifikasi DRPs kategori ketidaktepatan pemilihan obat dan ketidaktepatan dosis pada pengobatan hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016 berdasarkan *The Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk :

1. Mengetahui profil penggunaan obat antihipertensi pada pengobatan pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016.
2. Mengetahui identifikasi DRPs kategori ketidaktepatan pemilihan obat dan ketidaktepatan dosis pada pengobatan hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016 berdasarkan *The Pharmaceutical Care Network Europe* (PCNE).

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Bahan masukan bagi pihak daerah RSUD Ambarawa dalam upaya meningkatkan mutu pelayanan kesehatan khususnya dalam mencegah DRPs yang terjadi pada pengobatan hipertensi.
2. Sumber informasi tentang jenis DRPs yang terjadi pada pengobatan hipertensi di RSUD Ambarawa.

3. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi peneliti maupun peneliti lain untuk melakukan studi penggunaan obat khususnya mengenai jenis DRPs yang terjadi pada pengobatan hipertensi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih dan tekanan diastolik 90 mmHg atau lebih dan diukur lebih dari satu kali kesempatan (Chobanian *et al*2003). *Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC) VII* mengklasifikasikan tekanan darah untuk usia 18 tahun ke atas menjadi empat kelompok yaitu tekanan darah normal, prehipertensi, hipertensi tingkat 1, dan hipertensi tingkat 2. Pasien yang tekanan darahnya berada dalam kategori prehipertensi memiliki risiko dua kali lebih besar untuk terkena hipertensi dibanding dengan orang yang tekanan darahnya lebih rendah (Chobanian *et al* 2003).

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah Untuk Pasien > 18 Tahun

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 90
Hipertensi Tingkat 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensi Tingkat 2	≥ 160	≥ 100

Sumber : (JNC VII 2003)

2. Penyebab

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi hipertensi essensial dan hipertensi sekunder. Hipertensi essensial atau primer adalah hipertensi yang tidak jelas penyebabnya, biasanya disebabkan oleh kombinasi beberapa faktor. Bukti epidemiologis menunjuk pada faktor genetik dan pola gaya hidup yang diduga sebagai penyebab terjadinya hipertensi essensial. Hipertensi dapat diwariskan dari orang tua kepada anak. Meskipun demikian munculnya hipertensi lebih berhubungan dengan pola hidup bukan keturunan. Pola hidup antara lain stress, asupan garam, dan alkohol (William 2001).

Berbeda dari hipertensi essensial, hipertensi sekunder dapat diketahui penyebabnya. Penyebabnya adalah penggunaan obat yang dapat meningkatkan

tekanan darah, sebagai contoh kortikosteroid, sibutramin, eritropoetin. Penyebab lain adalah penyakit penyerta seperti ginjal, endokrin (Chobanian *et al* 2003).

3. Patofisiologi

Tekanan darah adalah suatu proses tekanan yang diperlukan agar darah dapat mengalir melalui pembuluh darah dan beredar ke semua jaringan tubuh manusia, tekanan darah arteri adalah tekanan darah yang diukur pada dinding arteri dalam milimeter merkuri. Dua tekanan darah arteri yang biasanya diukur, tekanan darah sistolik (TDS) dan tekanan darah diastolik (TDD). Tekanan darah sistolik diperoleh selama kontraksi jantung dan tekanan darah diastolik diperoleh setelah kontraksi sewaktu bilik jantung diisi (Depkes 2007).

Tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor neural dan humoral. Faktor – faktor ini meliputi sistem saraf adrenergik yang mengontrol reseptor α dan β , sistem renin – angiotensin aldosteron yang mengatur aliran darah sistemik dan ginjal, fungsi ginjal dan aliran darah ginjal yang mempengaruhi keseimbangan cairan dan elektrolit, faktor humoral seperti bahan kortiko adrenal vasopressin, hormon tiroid, dan insulin serta endotel vaskuler yang mengatur pelepasan nitrit oksida, bradikinin, prostasiklin, dan endotelin (Dipiro *et al* 2009).

4. Faktor risiko hipertensi

Berikut adalah faktor risiko hipertensi:

4.1 Usia. Mempengaruhi terjadinya hipertensi. Dengan bertambah usia risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Hal ini dikarenakan oleh perubahan struktur pembuluh darah besar yang menyebabkan peningkatan tekanan darah sistolik tersebut (Karyadi 2002).

4.2 Keturunan (Genetik). Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi (Merliani 2007).

4.3 Jenis Kelamin. Hipertensi lebih banyak terjadi pada laki – laki pada usia dewasa muda dan banyak menyerang perempuan setelah usia 55 tahun. Laki - laki memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah seperti merokok dan konsumsi alkohol. Perempuan mengalami kenaikan tekanan darah

karena berkurangnya hormon setelah *monopause* sebagai pelindung pembuluh darah dari kerusakan (Merliani 2007).

4.4 Merokok dan konsumsi alkohol. Kebiasaan merokok dan minum minuman beralkohol dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah disebabkan oleh peningkatan kerja jantung. Nikotin dalam rokok merangsang hipertensi, meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kebutuhan oksigen jantung. Konsumsi alkohol menyebabkan peningkatan sintesis katekolamin yang dalam jumlah besar dapat memicu kenaikan tekanan darah (Laurence 2002)

4.5 Obesitas. Berat badan yang berlebihan menyebabkan bertambahnya volume darah sehingga beban jantung untuk memompa darah juga bertambah (Karyadi 2002).

4.6 Dislipidemia. Merupakan kadar lemak dalam darah. Kenaikan dapat berupa kadar kolesterol total, kolesterol LDL, trigliserida, dan penurunan kolesterol HDL (Karyadi 2002).

4.7 Konsumsi garam. Garam menyebabkan pengumpulan cairan dalam tubuh, karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan sehingga akan meningkatkan volume tekanan darah (Karyadi 2002).

4.8 Stress. Dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara waktu dan bila stress sudah hilang tekanan darah bisa normal kembali (Karyadi 2002).

5. Komplikasi hipertensi

Berbagai macam komplikasi dapat timbul akibat menderita tekanan darah tinggi dalam jangka waktu panjang atau waktu yang lama. Komplikasi yang ditimbulkan dapat berupa: otak (stroke), jantung (pembesaran otot jantung , gagal jantung untuk memompa darah), ginjal (gagal ginjal), dan mata (gangguan penglihatan).

Pada hipertensi ringan dan sedang komplikasi jantung koroner lebih sering ditemukan dibanding komplikasi lain yang timbul akibat hipertensi berat. Komplikasi yang lain adalah terpengaruhnya dinding pembuluh darah arteri. Arteri yang terkena adalah otot jantung, aorta, dan pembuluh darah otak. Dinding pembuluh darah itu mengalami penimbunan lemak, karena lemak yang seharusnya dapat dihancurkan, menjadi menetap akibat fungsi pembuluh darah

yang sudah rusak. Akibat pembuluh darah tersebut mengalami pengapuran dan tidak elastik (kaku). Jika hal ini dibiarkan maka dapat terjadi pembekuan darah. Ini sangat berbahaya, karena terjadinya di otak yang dapat mengakibatkan kelumpuhan sebagian tubuh, bahkan kematian secara tiba – tiba (Schwinghammer & Terry 2006).

6. Pengobatan hipertensi

Dalam pengobatan hipertensi ada 2 cara yaitu pengobatan secara non farmakologi dan pengobatan secara farmakologi.

6.1 Pengobatan non farmakologi. Pengobatan non farmakologi 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 farmakologi ini harus dimulai sebelum menggunakan obat – obatan (Kuswardhani 2005). Modifikasi pola hidup dalam penatalaksanaan hipertensi dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Modifikasi pola hidup dalam penatalaksanaan hipertensi

Modifikasi	Rekomendasi	Perkiraan penurunan tekanan darah (mmHg)
Penurunan berat badan	Menjaga berat badan normal (Body Mass Index 18,5 – 24,9 Kg/m ²)	5 – 20 per 10 Kg penurunan berat badan
Pola makan	Mengonsumsi buah – buahan, sayuran, dan makanan rendah kadar lemak	8 – 14
Kurangi asupan natrium	Kurangi asupan natrium ≤ 2,4 gram perhari	2 – 8
Aktivitas fisik	Olahraga teratur seperti aerobik ringan minimal 30 menit per hari	4 – 9
Kurangi alkohol	Membatasi konsumsi alkohol, pada pria tidak lebih dari 30 ml etanol perhari dan pada wanita tidak lebih dari 15 etanol ml per hari	2 – 4

Sumber : (JNV VII 2003)

6.2 Pengobatan farmakologi. Pengobatan farmakologi adalah terapi hipertensi yang dilakukan untuk mengetahui adanya penyakit yang akan mempengaruhi metabolisme dan distribusi obat, karena harus di pertimbangkan

dalam memberikan obat antihipertensi. Hendaknya pemberian obat dimulai dengan dosis kecil dan kemudian ditingkatkan secara perlahan (Nafrialdi 2007).

Berikut adalah macam – macam obat hipertensi :

6.2.1 Diuretik. Diuretik menurunkan tekanan darah terutama dengan cara mendepleksikan simpanan natrium tubuh. Awalnya, diuretik menurunkan tekanan darah dengan menurunkan volume darah dan curah jantung, tahanan vaskuler perifer (Benowitz 2001). Penurunan tekanan darah dapat terlihat dengan terjadinya diuresis. Diuresis menyebabkan penurunan volume dan *stroke volume* yang akan menurunkan curah jantung dan akhirnya menurunkan tekanan darah (Saseen dan Carter 2005). Obat – obat diuretik yang digunakan dalam terapi hipertensi yaitu :

a. Diuretik golongan tiazid

Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC) VII merekomendasikan diuretik tiazid sebagai anti hipertensi pilihan pertama dalam terapi hipertensi tanpa penyakit penyerta. Tiazid merupakan diuretik yang bekerja dengan cara menghambat reabsorpsi natrium pada tubulus distal. Diuretik tiazid mulai bekerja 1 – 2 jam setelah pemberian secara oral dengan durasi selama 12 – 24 jam. Sebagai contoh bendrofluazid, klortalidon, klorotiazid, klopamid, indapamid (Anonim 2000).

b. Diuretik kuat

Dalam terapi hipertensi, diuretik kuat merupakan antihipertensi yang lebih kuat dibanding diuretik tiazid. Diuretik kuat bekerja menurunkan tekanan darah dengan cara menghambat reabsorpsi natrium dan klorida pada *ascending loop hanle* dan di tubulus distal ginjal. Sebagai contoh yaitu furosemid, bumetanid, torasemid (Anonim 2000).

c. Diuretik hemat kalium

Diuretik hemat kalium merupakan antagonis aldosteron. Mekanisme kerjanya dengan cara berkompetisi dengan aldosteron pada bagian reseptor di tubulus distal, sehingga dapat menghambat efek aldosteron pada otot halus arteriola dengan baik, meningkatkan eksresi garam dan air, mencegah

kehilangan kalium dan ion hidrogen. Jenis diuretik ini merupakan diuretik lemah. Obat – obat termasuk diuretik ini adalah amiorid, spironolakton, dan triamteren (Setiawati dan Bustami 1995).

6.2.2 Beta – blockers (Penghambat adreno reseptor). Zat ini memiliki sifat kimia yang sangat mirip dengan zat β -adrenergik Isoprenalin. Khasiat utamanya adalah anti-adrenergik dengan jalan menempati secara bersaing reseptor β -adrenergik (Tjay dan Raharaja 2002).

6.2.3 Angiotensin Converting Enzym Inhibitor (ACEI). ACE bekerja dengan menghambat angiotensin I menjadi angiotensin II pada reseptor angiotensin memicu beberapa mekanisme biologis, dengan efek vasokonstriksi kuat dan pelepasan aldosteron. Penghambat ACE menurunkan tekanan darah dengan mengurangi daya tahan pembuluh perifer dan vasodilatasi tanpa menimbulkan reflek tachycardia atau retensi garam (Tjay dan Raharaja, 2002).

6.2.4 Angiotensin Reseptor Blockers (ARBs). Angiotensin dihasilkan oleh dua jalur enzimatis yang melalui sistem angiotensin – aldosteron atau *ReninAngiotensin Aldosteron System* (RAAS) yang dihambat oleh ACEI dan suatu enzim yaitu *angiotensin I convertase*. *Angiotensin reseptor blockers* berperan dalam menghambat jalur yang kedua (Neal 2005). Obat – obat golongan ini tidak menghambat pemecahan bradikinin dan kinin – kinin lainnya, sehingga tidak menimbulkan efek samping batuk kering. Obat – obat yang termasuk dalam golongan ini adalah losartan, valsartan, kandesartan (Anonim 2000).

6.2.5 Antagonis kalsium. Cara kerja antagonis kalsium adalah dengan melebarkan pembuluh darah melalui mekanisme yang sangat berbeda dengan golongan lain dengan menghambat jalur kalsium pada sel otot polos dinding pembuluh darah arteri, obat ini cocok untuk angina pectoris. Contoh obatnya antara lain : amlodipine, diltiazim, felodipine, dan verapamis (Iskandar 2010).

6.2.6 Vasodilatasi. Yang bekerja pada saraf pusat. Obat ini bekerja langsung pada otak dengan mencegah otak mengirimkan sinyal kepada sistem saraf yang meningkatkan denyut jantung dan menyampaikan pembuluh darah arteri (Hipertensi). Contoh obat yang bekerja pada saraf pusat adalah clonidin, guanabenz, guanadrel, metildopa dan reserpine (Iskandar 2010).

Jenis obat dan dosis antihipertensi bisa dilihat ditabel 3 berikut :

Tabel 3. Jenis obat dan dosis obat antihipertensi

Kelas	Obat(Nama Dagang)	Kisaran Dosis (mg/hari)	Frekuensi Perhari
Diuretik Tiazid	Chlorothiazide (Diuril)	125 – 500	1 – 2
	Chlorthalidone (Generik)	12,5 – 25	1
	Hydrochlorothiazide (Microzide)	12,5 – 50	1
	Polythiazide (Renese)	2 – 4	1
	Indapamide (Lazol)	1,25 – 2,5	1
	Metolazone (Mykrox)	0,5 – 1,0	1
	Metolazone (Zaroxolyn)	2,5 – 5	1
Diuretik Loop	Bumetanide (Bumex)	0,5 – 2	2
	Furosemide (Lasix)	20 – 80	2
	Torseamide (Demadex)	2,5 – 10	1
Diuretik hemat kalium	Amiloride (Midamor)	5 – 10	1 – 2
	Triamterene (Dyrenium)	50 – 100	1 – 2
Aldosterone receptor Blockers	Eplerenone (Inspra)	50 – 100	1
	Spironolactone (Aldactone)	25 - 50	1
Beta blockers (BBs)	Atenolol (Tenormin)	25 – 100	1
	Betaxolol (Kerlone)	5 – 20	1
	Bisoprolol (Zebeta)	2,5 – 10	1
	Metoprolol (Lopressor)	50 – 100	1 – 2
	Metoprolol extended release (Toprol XL)	50 – 100	1
	Nadolol (Corgard)	40 – 120	1
	Propranolol (Inderal)	40 – 160	1
	Propranolol long-acting (Inderal LA)	60 – 180	1
	Timolol (Blocadren)	20 – 40	1
BBs dengan aktivitas simpatomimetik intrinsik Kombinasi alfa dan BBs ACEI	Acebutolol (Sectral)	200 – 800	2
	Penbutolol (Levatol)	10 – 40	1
	Pindolol (Generik)	10 – 40	1
	Carvedilol (Coreg)	12,5 – 50	2
	Labetalol (Normodyne)	200 – 800	2
	Benazepril (Lotensin)	10 – 40	1
	Captopril (Capoten)	25 – 100	2
	Enalapril (Vasotec)	5 – 40	1 – 2
	Fosinopril (Monopril)	10 – 40	1
	Lisinopril (Prenivil)	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 (Mavix)	1 – 4	1	
Angiotensin antagonis	II Candesartan (Atacand)	8 – 32	1
	Eprosartan (Teveten)	400 – 800	1 – 2
	Irbesartan(Avapro)	150 – 300	1
	Losartan (Cozaar)	25 – 100	1 – 2
	Olmesartan (Benicar)	20 – 40	1
	Telmisartan (Micardis)	20 – 80	1
	Valsartan (Diovan)	80 – 300	1 – 2

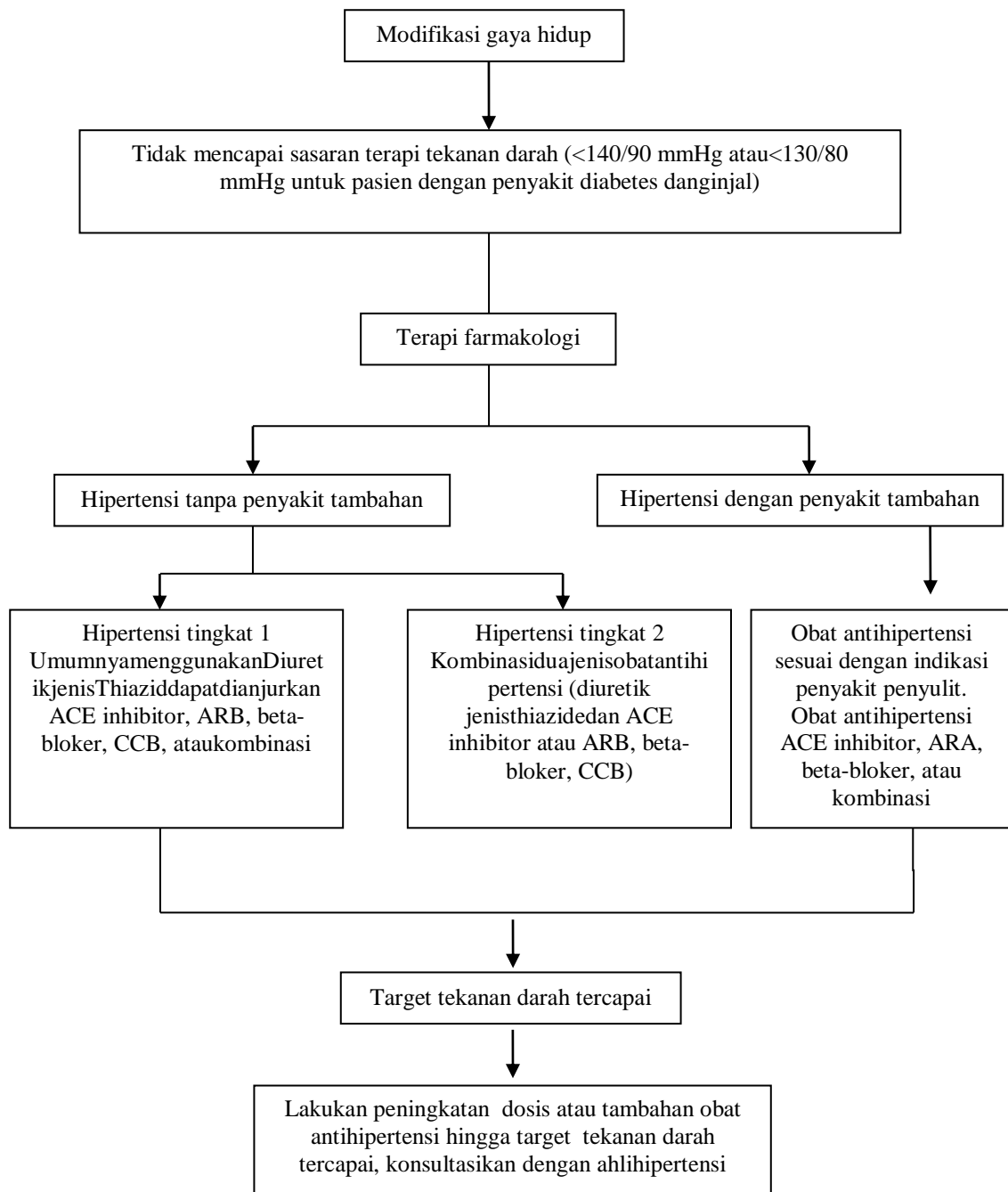
Kelas	Obat(Nama Dagang)	Kisaran Dosis (mg/hari)	Frekuensi Perhari
CCBs non Dihydropyridines	Diltiazem extended release (Cardizem CD, Dilactor XR)	180 – 420	1
	Diltiazem extended release (Cardiazem LA)	120 – 540	1
	Verapamil immediate release (Calan)	80 – 320	2
	Verapamil long-acting (Calan SR)	120 – 480	1 – 2
	Verapamil – Coer (Verelan PM)	120 – 360	1
CCBs Dihydropyridines	Amlodipine (Norvasc)	2,5 – 10	1
	Felodipine (Plendil)	2,5 – 20	1
	Isradipine (Dynacirc SR)	2,5 – 10	2
	Nicardipine sustained release (Cardene SR)	60 – 120	2
	Nifedipine long-acting (Adallat CC)	30 – 60	1
	Nisoldipine (Sular)	10 – 40	1
Antagonis alpha-2 pusat dan obat terpusat lainnya	Clonidine (Catapress)	0,1 – 0,8	2
	Clodine patch (Catapress- TTS)	0,1 – 0,3	1
	Methyldopa (Aldomet)	250 – 1000	2
	Reserpine (Generik)	0,1 – 0,25	1
	Guanfacine (Tenex)	0,5 – 2	1
Vasodilator langsung	Hydralazine (Apresoline)	25 – 100	2
	Minoxidil (Loniten)	2,5 – 80	1 – 2

Sumber : (JNC VII 2003)

Tabel 4. Panduan pemberian obat antihipertensi pada pasien dengan indikasi penyulit

Indikasi penyulit	Antihipertensi yang direkomendasikan					
	Diuretika	ACE Inhibitor	Beta – Bloker	Antagonis reseptor angiotensin II	Antagonis Ca	Antagonis aldosteron
Gagal jantung	√	√	√	√	–	√
Infark miokard	–	√	√	–	–	√
Penyakit koroner	√	√	√	–	√	–
Diabetes militus	√	√	√	√	√	–
Ginjal kronik	–	√	–	√	–	–
Stroke	√	√	–	–	–	–

Sumber : (JNC VII 2003)



**Gambar 1. Algoritma Terapi Hipertensi berdasarkan JNC VII .
(Chobanian *et al* 2003)**

B. Ischemic Heart Disease (IHD)

1. Definisi Ischemic Heart Disease (IHD)

Ischemic Heart Disease (IHD) adalah suatu keadaan kekurangan oksigen atau tidak adanya aliran darah ke miokard yang disebabkan karena penyempitan arteri koroner atau obstruksi. Hal ini bisa terjadi sebagai Acute Coronary Syndrome (ACS), yang meliputi angina tidak stabil dan non-ST-segment elevation (NSTE) atau ST-segment elevation (STE) infark miokard (IM), angina stabil kronis, iskemia tanpa gejala, atau iskemia akibat vasospasme arteri koroner (angina varian atau Prinzmetal) (Dipiro *et al* 2009).

2. Patofisiologi

Faktor utama miokardial tergantung oksigen (MVO₂) adalah denyut jantung, kontraktilitas, dan tekanan darah pada dinding intramiokardial selama sistol. Tekanan darah pada dinding dipertimbangkan sebagai faktor yang paling penting. Sistem koronary normal terdiri dari banyak epikardial atau permukaan pembuluh (R1) yang memberi tahanan kecil pada aliran miokardial dan arteri intramiokardial dan arteriol (R2) yang bercabang ke dalam jaringan kapiler tebal untuk mensuplai aliran darah dasar. Dibawah kondisi normal, tahanan R2 lebih besar dari R1. Aliran darah miokardial berhubungan secara terbalik dengan tahanan arteriol dan berhubungan langsung dengan tekanan yang mengatur koroner.

Vasodilatasi untuk mempertahankan aliran darah koroner. Dengan tingkat yang lebih tinggi dari hambatan, tanggapan yang diberikan tidak mampu, dan aliran koroner yang disediakan oleh vasodilatasi R2 tidak mampu untuk mencapai kebutuhan oksigen. Stenosis yang relatif parah (lebih dari 70%) akan memicu terjadinya iskemia dan gejalanya pada kondisi istirahat, dimana stenosis kurang parah dapat mengikuti cadangan aliran darah koroner untuk energi. Stenosis kritis terjadi ketika lesi hambatan melewati batas diameter luminal dan melampaui 70%. Lesi membuat hambatan 50% - 70% dapat mengurangi aliran darah, tapi hambatan ini tidak tetap, dan vasospasmus dan trombotik terbebani berat pada lesi "non kritis" akan mengarah pada kejadian klinik seperti infark miokard akut, jika lesi membesar dari 80% hingga 90% tahanan dalam pembuluh akan menjadi tiga

kali lipatnya. Cadangan koroner diperkecil pada sekitar 85% hambatan disebabkan oleh vasokonstriksi (Dipiro *et al*2009).

3. Manifestasi Klinik

Banyak kejadian iskemia tidak menyebabkan gejala angina (iskemia silent). Gejala termasuk sensasi tekanan atau terasa terbakar yang sering merambat ke rahang kiri, bahu, dan tangan. Dada menegang dan nafas memendek kadang juga terjadi. Sensasi ini berlangsung dari 30 detik hingga 30 menit. Pasien dengan angina varian atau Prinzmetal sekunder terdapat spasmus koroner lebih sering mengalami sakit pada kondisi istirahat dan pada waktu pagi hari.

Angina tidak stabil dibagi atas resiko kategori rendah, menengah atau tinggi untuk kematian jangka pendek atau IM tidak fatal. Ciri – ciri angina tidak stabil resiko tinggi termasuk, percepatan tempo gejala iskemia sebelum 48 jam, sakit pada kondisi istirahat berlangsung lebih dari 20 menit, usia lebih dari 75 tahun dan penemuan klinis edema pulmonary, pengeluaran mitral, suara dari dada, hipertensi, takikardi atau bradikardi (Dipiro *et al*2009).

4. Tata Laksana Terapi Ischemic Heart Disease

4.1 Terapi Non Farmakologi. Pencegahan primer melalui modifikasi faktor risiko. Faktor risiko dari IHD dapat diklasifikaikan menjadi faktor yang dapat diubah dan tidak dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah adalah jenis kelamin, usia, riwayat keluarga atau komposisi genetik, prngaruh lingkungan an untuk tingkatan tertentu diabetes militus. Faktor risiko yang dapat diubah termasuk merokok, hipertensi, hiperlipidemia, obesitas, hiperurisemia, faktor psikologis seperti stress (Dipiro *et al* 2009).

4.2 Terapi Farmakologi. Pengobatan dengan farmakologi pada IHD adalah dengan menggunakan obat – obat sebagai berikut :

4.2.1. Senyawa Pemblok β -Adrenergik. β –Bloker efektif dalam angina eksersional kronis sebagai terapi tunggal dan kombinasi dengan nitrat dan atau antagonis kanal kalsium, β –Bloker merupakan obat golongan pertama pada angina kronis yang membutuhkan terapi pemeliharaan setiap hari karena obat ini lebih efektif dalam pengurangan kejadian iskemia “diam” dan aktivasi iskemia yang memuncak di awal..

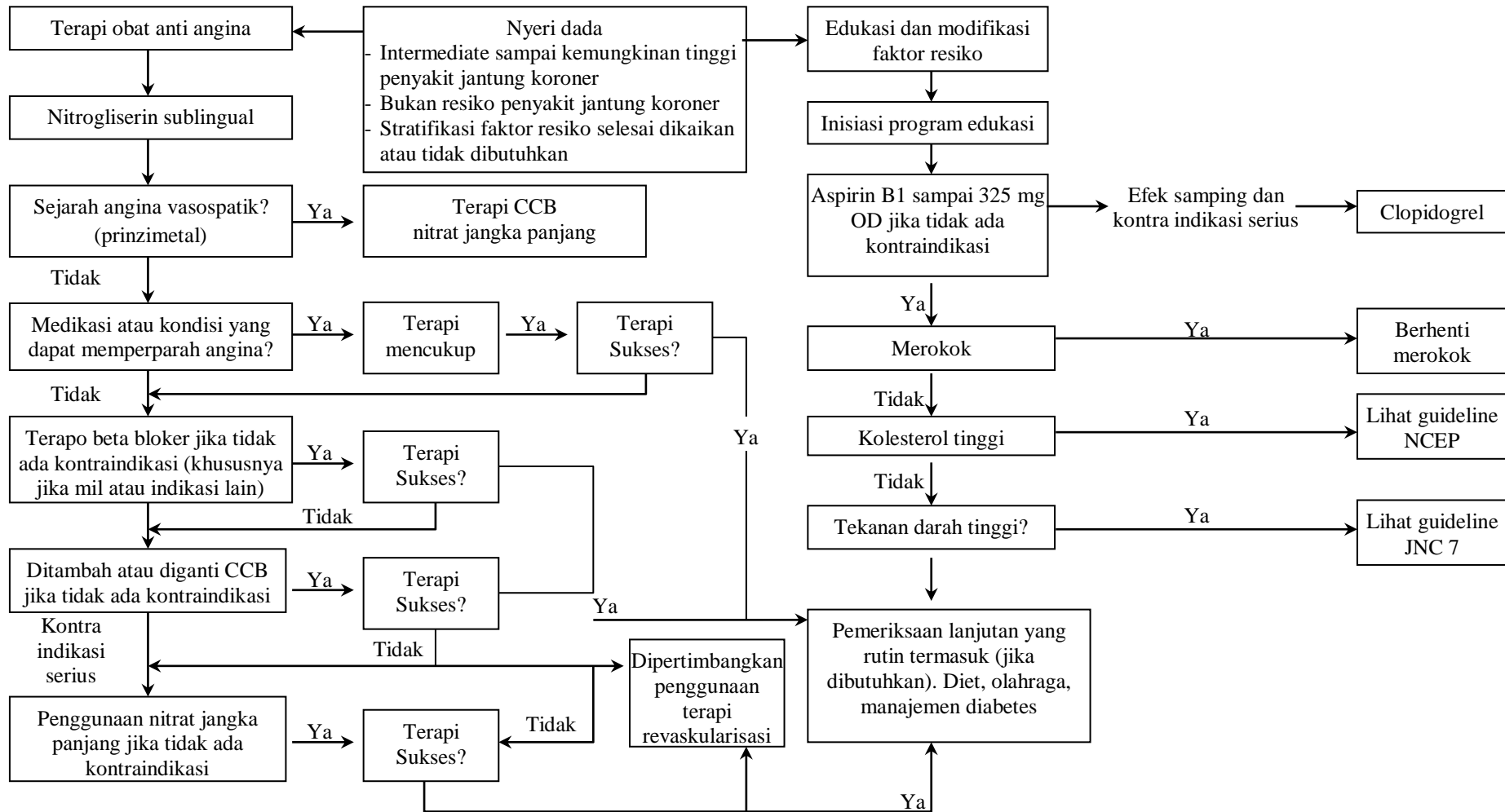
4.2.2. Nitrat. Kerja nitrat langsung pada sirkulasi koroner termasuk dilatasi arteri koroner, dilatasi kolateral, dilatasi stenosis arteri koroner penghapusan tonus normal pada pembuluh darah yang sempit, dan pelepasan nyeri dari spasmus. Jenis sediaan obat nitrat dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Sediaan Nitrat

Sediaan	Onset (Menit)	Durasi	Dosis Awal
Nitrogliserin			
IV	1 – 2	3 – 5 menit	5mcg/menit
Sublingual	1 – 3	30 – 60 menit	0,3 mg
Oral	40	3 – 6 jam	2,5 – 9 mg t.i.d
Salep	20 – 60	2 – 8 jam	½ - 1 in
Patch	40 – 60	>8 jam	1 patch
Eritriol Tetranitrat	5 – 30	4 – 6 jam	5 – 10 mg t.i.d
Pentaerithiol Tetranitrat	30	4 – 8 jam	10 – 20 mg t.i.d
Isosorbid dinitrat			
Sublingual	2 – 5	1 – 2 jam	2,5 – 5 mg t.i.d
Oral	20 – 40	4 – 6 jam	5 – 20 mg t.i.d
Isosorbid mononitrat	30 – 60	6 – 8 jam	20mg b.i.d

Sumber : (Dipiro 2009)

4.2.3. Antagonis Kanal Kalsium. Kerja langsung termasuk vasodilatasi arteriol sistemik dan arteri koroner, mengarah pada pengurangan tekanan di arterial dan tahanan pembuluh darah koroner sebaik penekanan kontraktilitas miokardial dan kecepatan konduksi nodus SA dan AV. Refkels stimulasi β -adrenergik yang muncul banyak sebagai efek inotropik negatif, dan penekanan kontraktilitas muncul secara klinis hanya pada kondisi disfungsi VK dan ketika obat inotropik negatif lain digunakan bersamaan. Obat – obat ini aman digunakan pada pasien kontraindikasi terapi β -bloker. Obat yang tersedia memiliki efek sama dengan pengaturan angina stabil kronis. Pasien dengan konduksi abnormal dan disfungsi VK menengah hingga parah (EF kurang dari 35%) dianjurkan untuk tidak diobati dengan verapamil, dimana amlodipin dapat digunakan aman pada pasien jenis ini. Diltiazem memiliki efek yang signifikan pada nodus AV dan menghasilkan blokade jantung pada pasien yang sebelumnya berpenyakit konduksi atau ketika obat dengan efek konduksi (contoh: digoksin, β -bloker) yang digunakan bersamaan (Dipiro *et al*2009).



Gambar 2. Pengobatan angina pektoris stabil(Dipiro *et al.*,2009).

C. Drug Related Problems (DRPs)

1. Definisi Drug Related Problems (DRPs)

Drug Related Problems (DRPs) adalah kejadian yang tidak diharapkan, berupa pengalaman pasien yang diduga atau melibatkan terapi obat dan pada kenyataannya atau potensial mengganggu keberhasilan penyembuhan yang diharapkan (Cipolle *et al* 2004).

Dalam ranah farmasi klinik – komunitas, apoteker hakikatnya memiliki tugas primer yaitu mengidentifikasi dan menangani DRPs ini agar tercapai pengobatan yang rasional dan optimal. Secara ringkas, langkah – langkah untuk mengidentifikasi dan menangani DRPs adalah sebagai berikut (PCNE Foundation) :

1. Menentukan klasifikasi permasalahan terapi obat yang terjadi
2. Menentukan penyebab terjadinya DRPs
3. Menentukan tindakan intervensi yang paling tepat terhadap DRPs
4. Melakukan assesmen (penilaian) terhadap intervensi yang telah dilakukan untuk evaluasi.

Drug Related Problems (DRPs) ada dua yaitu DRPs potensial dan DRPs aktual. DRPs aktual adalah masalah yang terjadi berkaitan dengan terapi obat yang sedang diberikan pada pasien, sedangkan DRPs potensial adalah masalah yang diperkirakan akan terjadi berkaitan dengan terapi obat yang sedang digunakan pasien (Cipolle *et al* 2004).

2. Jenis – Jenis DRPs

DRPs dibagi dalam menjadi kategori yang disebabkan oleh beberapa hal yaitu sebagai berikut :

- a. Obat yang tidak dibutuhkan dapat disebabkan oleh tidak adanya indikasi medis yang sesuai dengan obat yang diberikan, menggunakan terapi polifarmasi yang seharusnya bisa menggunakan terapi tunggal, kondisi yang lebih cocok mendapat terapi non farmakologi, terapi efek samping yang dapat diganti dengan obat lain, penyalahgunaan obat.
- b. Membutuhkan terapi obat tambahan dapat disebabkan oleh munculnya kondisi baru selain penyakit utama yang membutuhkan terapi, diperlukan terapi obat yang bersifat preventif untuk mencegah risiko perkembangan

keparahan kondisi, kondisi medis yang membutuhkan kombinasi obat untuk memperoleh efek sinergis maupun efek tambahan.

- c. Obat kurang efektif disebabkan oleh kondisi medis sukar disembuhkan dengan obat tersebut, bentuk sediaan obat tidak sesuai, kondisi medis yang tidak dapat disembuhkan dengan obat yang diberikan, dan produk obat yang diberikan bukan yang paling efektif untuk mengatasi kondisi penyakit.
- d. Dosis kurang umumnya disebabkan karena dosis terlalu rendah untuk dapat menimbulkan respon yang diharapkan, interval pemberian kurang untuk menimbulkan respon yang diinginkan, durasi terapi obat terlalu pendek untuk dapat menghasilkan respon, serta interaksi obat yang dapat mengurangi jumlah obat yang tersedia dalam bentuk aktif.
- e. Efek samping obat dapat disebabkan karena obat menimbulkan efek yang tidak diinginkan tetapi tidak ada hubungannya dengan dosis, interaksi obat yang menyebabkan reaksi yang tidak diharapkan tetapi tidak ada hubungannya dengan dosis lain, ada obat lain yang lebih aman ditinjau dari faktor risikonya, resigmen dosis yang telah diberikan atau diubah terlalu cepat, obat yang diberikan menyebabkan alergi, dan obat yang diberikan dikontraindikasikan karena faktor risikonya.
- f. Dosis berlebih disebabkan oleh dosis obat yang diberikan terlalu tinggi, dosis obat dinaikkan terlalu cepat, frekuensi pemberian obat terlalu pendek, durasi terapi pengobatan terlalu panjang, serta interaksi obat yang menyebabkan terjadinya reaksi toksisitas.
- g. Ketidapatuhan pasien umumnya disebabkan karena pasien tidak memahami aturan pemakaian, pasien lebih suka tidak menggunakan obat, pasien lupa untuk menggunakan obat, obat terlalu mahal bagi pasien, pasien tidak dapat menelan obat atau menggunakan obat sendiri secara tepat, dan obat tidak tersedia bagi pasien (Cipolle *et al* 2004).
- h. Interaksi obat adalah sebagai modifikasi efek suatu obat akibat obat lain yang diberikan pada awalnya atau diberikan bersamaan; atau bila dua atau lebih obat berinteraksi sedemikian rupa sehingga keefektifan atau toksisitas suatu obat atau lebih berubah. Mekanisme interaksi obat dapat dibagi menjadi interaksi yang melibatkan aspek farmakokinetik obat dan interaksi yang mempengaruhi respon farmakodinamik obat (Fradgley *et al* 2003).

Tabel 6. Jenis – jenis *Drug Related Problems* dan kemungkinan sebab yang terjadi

DRPs	Kemungkinan penyebab pada DRPs
Butuh terapi obat tambahan	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien dengan kondisi terbaru membutuhkan terapi obat terbaru b. Pasien dengan kronik membutuhkan terapi obat lanjutan c. Pasien dengan kondisi kesehatan yang membutuhkan kombinasi farmakoterapi untuk mencapai efek sinergis atau potensiasi d. Pasien dengan risiko pengembangan kondisi kesehatan baru dapat dicegah dengan penggunaan obat profilaksis
Terapi obat yang tidak perlu	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien mendapat obat yang tidak tepat indikasi b. Pasien yang mengaami toksisitas karena obat atau hasil pengobatan c. Pengobatan pada pasien pengonsumsi obat, alkohol, dan rokok d. Pasien dalam kondisi pengobatan yang lebih baik diobati tanpa terapi obat e. Pasien dengan <i>multiple drug</i> untuk kondisi dimana hanya <i>single drug therapy</i> dapat digunakan f. Pasien dengan terapi obat untuk penyembuhan dapat menghindari reaksi yang merugikan dengan pengobatan lainnya
Obat tidak tepat	<ul style="list-style-type: none"> a. Pasien alergi b. Pasien menerima obat paling tidak efektif untuk indikasi pengobatan c. Pasien dengan faktor risiko pada kontraindikasi penggunaan obat d. Pasien menerima obat efektif tetapi ada obat lain yang lebih murah e. Pasien menerima obat efektif tapi tidak aman f. 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 memnerikan respon kepada pasien b. Konsentrasi obat dalam darah pasien dibawah batas terapeutik yang diharapkan c. Waktu profilaksis antibiotik terlalu cepat d. Dosis dan fleksibilitas tidak mencukupi untuk pasien e. Pemberian obat terllau cepat f. Terepi obat berubah sebelum terapeutik percobaan cukup untuk pasien g. Pasien menjadi sulit disembuhkan dengan terapi obat yang digunakan h. Pasien menerima kombinasi produk yang tidak perlu dimana <i>single drug</i> dapat memberikan pengobatan yang tepat
	Kemungkinan penyebab pada DRPs
Reaksi obat yang merugikan	<ul style="list-style-type: none"> a. Obat yang digunakan merupakan risiko yang berbahaya bagi pasien b. Ketersediaan obat dapat menyebabkan interaksi dengan obat lain atau makanan pasien c. Efek dari obat dapat diubah dengan enzyme inhibitor/induktor dari obat lain d. Efek dari obat dapat diubah oleh substansi makanan pasien e. Efek dari obat diubah dengan pemindahan obat dari <i>binding site</i> oleh obat lain f. 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. Konsentrasi obat dalam darah diatas batas terapeutik obat yang diharapkan c. Dosis obat meningkat terlalu cepat d. Obat, dosis, rute, perubahan formulasi yang tidak tepat e. Dosis dan intervali 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

Sumber: (Cipolle *et al* 2012)

Tabel 7. Klasifikasi Permasalahan Terkait Obat (DRP)

Permasalahan			
	Domain Primer	Kode v6.2	Permasalahan
1	Efektifitas terapi terdapa t(potensi) masalah karena efek farmakoterapi yang buruk	P1.1 P1.2 P1.3 P1.4	Tidak ada efek terapi obat/kegagalan terapi Efek prngobatan tidak optimal Efek yang tidak diinginkan dari terapi Indikasi tidak tertangani
2	Reaksi tidak diinginkan Pasien menderita kesakitan atau kemungkinan menderita kesakitan akibat suatu efek yang tidak diinginkan dari obat	P2.1 P2.2 P2.3	Kejadian yang tidak diinginkan (non-alergi) Kejadian yang tidak diinginkan (alergi) Reaksi toksisitas
3	Biaya terapi Terapi obat lebih mahal dari yang dibutuhkan	P3.1 P3.2	Biaya terapi obat lebih tinggi dari yang sebenarnya dibutuhkan Terapi obat tidak perlu
4	Lain – lain	P4.1 P4.2	Pasien tidak puas dengan terapiakibat hasil terapi dan biaya pengobatan Masalah yang tidak jelas dibutuhkan klasifikasi lain

Sumber : (PCNE *Foundation*2010)

Tabel 8. Klasifikasi Penyebab Permasalahan Terkait Obat (DRP)

	Domain Primer	Kode v6.2	Penyebab
1	Pemilihan obat penyebab DRP terkait pemilihan obat	C1.1 C1.2 C1.3 C1.4 C1.5 C1.6 C1.7 C1.8 C1.9	Obat yang tidak tepat (termasuk kontraindikasi) Penggunaan obat tanpa indikasi Kombinasi obat-obat atau makanan-obat yang tidak tepat Duplikasi tidak tepat Indikasi bagi pengguna obat tidak ditemukan Terlalu banyak obat diresepkan pada indikasi Terdapat obat lain yang lebih <i>cost-effective</i> Dibutuhkan obat yang sinergistik /pencegah namun tidal diberikan Indikasi baru bagi terapi obat muncul
2	Bentuk sediaan obat penyebab DRP berkaitan dengan bentuk sediaan obat	C2.1	Pemilihan bentuk sediaan yang tidak tepat
3	Pemilihan dosis penyebab DRP berkaitan dengan dosis dan jadwal penggunaan oabt	C3.1 C3.2 C3.3 C3.4 C3.5 C3.6 C3.7	Dosis terlalu rendah Dosis terlalu tinggi Frekuensi regimen dosis kurang Frekuensi regimen dosis berlebih Tidak ada monitoring terapi obat Masalah farmakokinetik yang membutuhkan penyesuain dosis Memburuknya/membaiknya kesakitan yang membutuhkan penyesuaian dosis

	Domain Primer	Kode v6.2	Penyebab
4	Durasi terapi penyebab DRP berkaitan dengan durasi terapi	C4.1 C4.2	Durasi terapi terlalu singkat Durasi terapi terlalu lama
5	Proses penggunaan obat penyebab DRP berkaitan dengan cara pasien menggunakan obat, diluar intruksi penggunaan pada etiket	C5.1 C5.2 C5.3 C5.4 C5.5 C5.6 C5.7	Waktu penggunaan dan/atau interval dosis yang tidak tepat Obat yang dikonsumsi kurang Obat yang dikonsumsi berlebih Obat sama sekali tidak dikonsumsi Obat yang digunakan salah Penyalahgunaan obat Pasien tidak mampu menggunakan obat sesuai intruksi
6	Persediaan/logistik penyebab DRP berkaitan dengan ketersediaan obat saat dispensing	C6.1 C6.2 C6.2	Obat yang diminta tidak tersedia Kesalahan persepan (hilangnya informasi penting) Kesalahan dispensing (salah obat atau salah dosis)
7	Pasien penyebab DRP berkaitan dengan kepribadian atau perilaku pasien	C7.1 C7.2 C7.3 C7.4	Pasien lupa minum obat Pasien menggunakan obat tidak diperlukan Pasien mengkonsumsi makanan yang berinteraksi dengan obat Pasien tidak benar menyimpan obat
8	Lainnya	C8.1 C8.2	Penyebab lain Tidak ada penyebab yang jelas

Sumber : (PCNE *Foundation* 2010)

Tabel 9. Klasifikasi Intervensi Penanganan Permasalahan Terkait Obat (DRP)

	Domain Primer	Kode v6.2	Intervensi
0	Tidak ada intervensi	10.0	Tidak ada intervensi
1	Pada tahap persepan	11.1 11.2 11.3 11.4 11.5	Menginformasikan kepada dokter Dokter meminta informasi Mengajukan intervensi, disetujui oleh dokter Mengajukan intervensi, tidak disetujui dokter Mengajukan intervensi, respon tidak diketahui
2	Pada tahap pasien	12.1 12.2 12.3 12.4	Melakukan konseling obat pasien Hanya memberikan informasi tertulis Mempertemukan pasien dengan dokter Berbicara dengan anggota keluarga pasien
3	Pada tahap pengobatan	13.1 13.2 13.3 13.4 13.5 13.6	Mengganti obat Mengganti dosis Mengganti formulasi/bentuk sediaan Mengganti intruksi penggunaan Menghentikan pengobatan Memulai pengobatan baru
4	Inervensi lain	14.1 14.2	Intervensi lain Melapor efek samping kepada otoritas

Sumber : (PCNE *Foundation* 2010)

Tabel 10. Efek Dari Intervensi Permasalahan Terkait Obat (DRP)

Efek Dari Intervensi (satu masalah atau kombinasi intervensi hanya dapat mendorong satu hasil penyelesaian masalah)			
Domain Primer	Kode v6.2	Efek Dari Intervensi	
0	Tidak diketahui	O0.0	Efek dari intervensi tidak diketahui
1	Masalah terselesaikan	O1.0	Masalah terselesaikan seluruhnya
2	Sebagian masalah terselesaikan	O2.0	Sebagian masalah terselesaikan
3	Masalah tidak terselesaikan	O3.1 O3.2 O3.3 O3.4	Masalah tidak terselesaikan, pasien kurang kooperatif Masalah tidak terselesaikan, dokter kurang kooperatif Masalah tidak terselesaikan, intervensi tidak efektif Masalah tidak perlu atau tidak mungkin terselesaikan

Sumber : (PCNE *Foundation* 2010)

D. Geriatri

Departemen Kesehatan Republik Indonesia membagi geriatri dalam tiga kelompok umur yaitu lansia awal 46 – 55 tahun, lansia kahir 56 – 65 tahun, dan manula 65 tahun keatas. Umumnya lebih dari 60% pasien geriatri yang mengalami hipertensi menerima dua atau lebih obat untuk mencapai target tekanan darah yang sesuai dengan kondisi klinisnya (Jackson *et al.* 2009). WHO membagi terhadap populasi usia meliputi tiga tingkatan, yaitu lansia (*elderly*) dengan kisaran umur 60 – 75 tahun, tua (*old*) 75 – 90 tahun dan sangat tua (*very old*) dengan kisaran umur > dari 90 tahun.

Seseorang dikatakan lanjut usia (lansia) apabila usianya 65 tahun keatas. Lansia bukan suatu penyakit, namun merupakan tahap lanjutan dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan lingkungan. Lansia adalah keadaan yang ditandai oleh kegagalan seseorang untuk mempertahankan keseimbangan terhadap kondisi fisiologis. Kegagalan ini berkaitan dengan penurunan daya kemampuan untuk hidup serta peninngkatan kepekaan secara individual (Efendi 2009).

Penuaan selalu menyebabkan berbagai perubahan fisiologis yang dapat merubah proses absorpsi, distribusi, ikatan protein, metabolisme, dan ekresi obat

sehingga terapi obat yang optimal pada usia lanjut sangat perlu memperhatikan perubahan – perubahan ini (Walker and Edwards 2003).

Usia lanjut akan menyebabkan berbagai keadaan yang sering menjadi masalah dalam penentuan tekanan darah. Terapi hipertensi pada usia lanjut dimana terjadi penurunan morbiditas dan mortalitas akan penyakit kardiovaskuler. Sebelum diberikan pengobatan, pemeriksaan tekanan darah pada usia lanjut hendaknya dengan perhatian khusus, mengingat beberapa usia lanjut menunjukkan pseudohipertensi (pembacaan sphygmometer tinggi palsu) akibat kekakuan pembuluh darah yang berat (Kuswardhani 2006).

E. RSUD Ambarawa

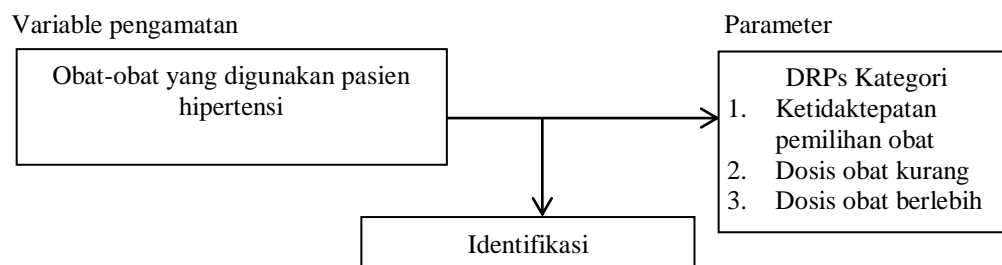
Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ambarawa merupakan rumah sakit milik Pemerintah Daerah Kabupaten Semarang. Sesuai Surat keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 203/Men Kes/SK/II/1993 RSUD Ambarawa ditetapkan sebagai Rumah Sakit tipe C. Pada tahun 2011 RSUD Ambarawa menjadi PKK – BLUD dengan status penuh berdasarkan Keputusan Bupati Semarang Nomor 445/0529/2011 tanggal 27 oktober 2011 tentang Penetapan Penerapan Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (PKK-BLUD) dengan status Penuh. RSUD Ambarawa memperoleh prestasi lulus akreditasi 16 pelayanan pada tanggal 3 januari 2012 dengan nomor sertifikat : KARS – SERT/271/1/2012. Juara I lomba citra pelayanan prima tingkat kabupaten semarang. pada tanggal 10 november 2014, RSUD Ambarawa mendapatkan akreditasi ISO 9001:2008 untuk Rekam Medik, IGD, layanan rawat jalan termasuk Perinatologi dan Gynecology, Labolatorium, Farmasi, Radiologi, ICU, IBS, Gizi, dan proses pendukung.

Visi RSUD Ambarawa “ Menjadi Rumah Sakit yang berkualitas, terpercaya dan kebanggaan masyarakat”. Misi RSUD Ambarawa “ Meningkatkan sumber daya manusia yang kompeten. Menyediakan peralatan, fasilitas, sarana prasarana yang memadai. Menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang menyeluruh, bermutu, bertanggung jawab dan bermanfaat bagi masyarakat”. Moto RSUD Ambarawa “ Kesembuhan dan kepuasan anda adalah kebahagiaan kami”.

F. Kerangka Pikir Penelitian

Penelitian ini mengkaji tentang Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) pada pasien hipertensi komplikasi *ischemic heart disease* di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa tahun 2016. Dalam penelitian ini obat-obat yang tercatat dalam rekam medis pada pasien hipertensi merupakan variabel pengamatan dan DRPs kategori ketidaktepatan pemilihan obat, dosis obat kurang, dosis obat berlebih.

Hubungan keduanya digambarkan dalam kerangka pikir penelitian seperti ditunjukkan Gambar 2 dibawah ini:



Gambar 3. Skema hubungan variabel pengamatan dan parameter

G. Landasan Teori

Drug Related Problems (DRPs) merupakan situasi tidak ingin dialami oleh pasien yang disebabkan oleh terapi obat sehingga dapat berpotensi menimbulkan masalah bagi keberhasilan penyembuhan yang dikehendaki. Suatu kejadian dapat disebut DRPs bila memenuhi beberapa komponen. Komponen tersebut adalah kejadian yang tidak diinginkan yang dialami pasien, berupa keluhan medis, gejala, diagnosis, penyakit, dan ketidakmampuan (*disability*). Serta memiliki hubungan antar kejadian tersebut dengan terapi obat dimana hubungan ini dapat berupa konsekuensi dari terapi obat atau kejadian yang memerlukan terapi obat sebagai solusi maupun preventif (Cipolle *et al* 2004).

Munculnya DRPs dapat dipengaruhi dengan meningkatnya jenis dan jumlah obat yang dikonsumsi pasien dalam mengatasi berbagai penyakit yang diderita pada pasien (Rahmawati *et al* 2007). Dengan Masalah medik yang kompleks (*complex medicine*) yang umumnya ditemui pada pasien lanjut usia,

menyebabkan golongan usia ini rentan terhadap timbulnya masalah – masalah yang berkaitan dengan obat (*Drug Related Problems*) (Pramantara 2013).

Hipertensi adalah kenaikan tekanan darah arteri melebihi normal dan kenaikan ini bertahan. Hipertensi memiliki keadaan tekanan darah sistolik 140 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg (Chobanian *et al*2003).

Strategi pengobatan hipertensi dimulai dengan perubahan gaya hidup (*lifestyle modification*). Perubahan gaya hidup yang penting untuk menurunkan tekanan darah adalah mengurangi berat badan untuk individu obesitas atau gemuk, merubah pola makan sesuai DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yang kaya akan kalium dan kalsium, berupa diet rendah garam atau natrium , berhenti merokok, mengurangi konsumsi alkohol, dan aktifitas fisik yang teratur (Nafrialdi 2007). Untuk tahap lanjutan pengobatan hipertensi bisa diberikan obat lini pertama yaitu diuretik tiazid dengan dosis awal rendah selama 1-2 minggu (Chobanian *et al*20003).

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).

H. Keterangan Empirik

Penelitian dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang :

1. Profil penggunaan obat antihipertensi pengobatan pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa periode 1 Januari – 31 Desember 2016 meliputi obat – obat golongan diuretik, beta blockers, ACEI, ARBs, Antagonis kalsium, vasodilatasi serta obat golongan lain – lain.
2. Identifikasi DRPs pada pengobatan pasien hipertensi kategori butuh terapi obat tambahan, terapi obat yang tidak perlu dan ketidaktepatan dosis di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016 berdasarkan *The Pharmaucetical Care Network Europe* (PCNE).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah penelitian deskriptif, dilakukan dengan pengambilan data retrospektif pada pasien yang menjalani pengobatan hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa periode 1 Januari – 31 Desember 2016.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rekam Medik Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ambarawa. Data medik yang diambil merupakan data pasien yang dirawat mulai dari 1 Januari – 31 Desember 2016.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang atau subyek yang memiliki kesamaan dalam satu hal atau beberapa hal yang membentuk masalah pokok dalam suatu riset khusus. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi komplikasi IHD geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa mulai tanggal 1 Januari – 31 Desember 2016.

2. Sampel

Sampel adalah bagian atau sejumlah cuplikan tertentu yang diambil dari suatu populasi dan teliti secara riset. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien yang menjalani pengobatan hipertensi dengan komplikasi IHD geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa mulai tanggal 1 Januari 2016 – 31 Desember 2016 yang memenuhi kriteria inklusi.

D. Teknik Sampling dan Jenis Data

1. Teknik Sampling

Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *purposiv sampling*, yaitu dengan cara mengambil data setiap pasien yang memenuhi kriteria inklusi.

2. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yaitu data yang diperoleh dari kartu rekam medik pasien yang dirawat dari bulan Januari – Desember 2016 di RSUD Ambarawa meliputi resep dan data kelengkapan pasien (seperti umur, jenis kelamin, diagnosa, hasil pemeriksaan laboratorium).

E. Kriteria Sampel

1. Kriteria inklusi

Pasien yang terdiagnosa utama hipertensi dengan komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa dalam rentang waktu 1 Januari – 31 Desember 2016 dengan usia ≥ 60 tahun, rawat inap selama ≥ 3 hari. Data rekam medik yang lengkap yaitu mencantumkan nomor registrasi, jenis kelamin, usia, diagnosa utama, komplikasi, lama perawatan, terapi (nama obat, dosis, rute pemberian, dan sediaan), data laboratorium

2. Kriteria eksklusi

Pasiendengan riwayat pengobatan pasien yang tidak lengkap, rekam medik hilang / rusak, pulang atas permintaan sendiri.

F. Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah formulir pengambilan data yang dirancang sesuai dengan kebutuhan penelitian, seperti alat tulis untuk mencatat, buku pustaka dan jurnal penelitian.

2. Bahan

Bahan yang digunakan adalah rekam medik (*medical record*) pasien inap di RSUD Ambarawa tahun 2016. Data yang dicatat pada lembar pengumpulan data meliputi: nomor rekam medik, identitas pasien (usia dan jenis kelamin), diagnosis, obat antihipertensi yang diberikan, tanggal masuk rumah sakit, tanggal keluar rumah sakit, lama rawat inap, status keluar rumah sakit, lama menderita hipertensi dan hasil laboratorium.

G. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*Independent variable*)

Variabel bebas yaitu pasien yang terdiagnosa utama hipertensi dengan komplikasi IHD yang menjalani pengobatan di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016.

2. Variabel terikat (*Dependent variable*)

Variabel terikat yaitu jenis DRPs yang terjadi pada pengobatan pasien di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016.

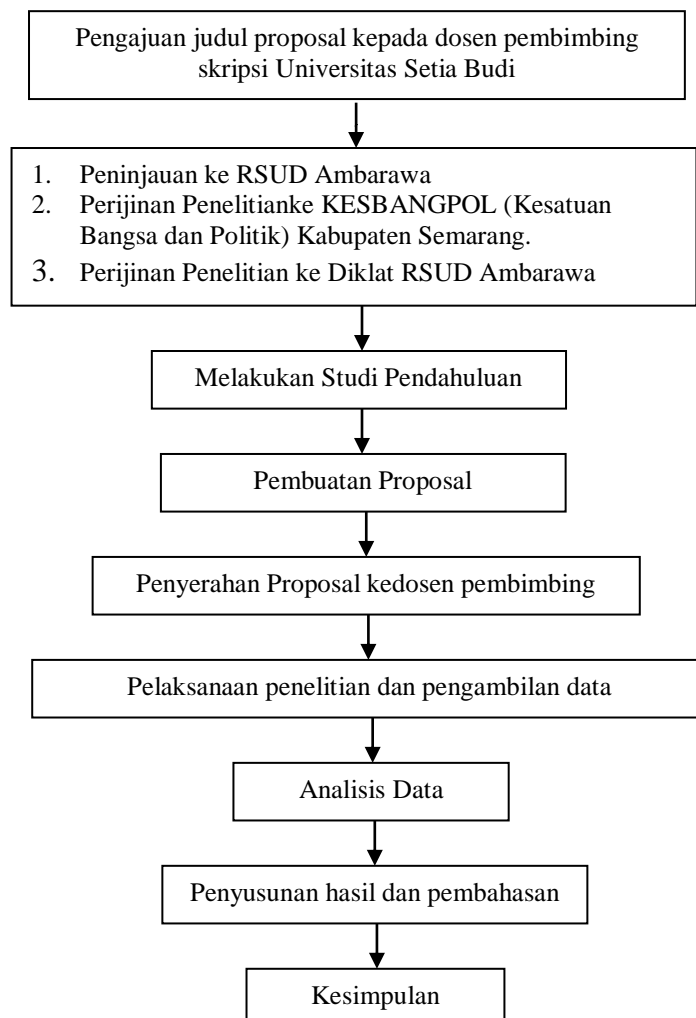
H. Definisi Operasional Variabel

1. Hipertensi adalah keadaan tekanan darah yang lebih dari 140/90 mmHg yang diderita pasien di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa.
2. Geriatri adalah manusia yang sudah berumur ≥ 60 tahun yang dirawat inap di RSUD Ambarawa.
3. Obat adalah obat – obatan yang diresepkan oleh dokter dan diberikan kepada pasien hipertensi selama perawatan di Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa.
4. Profil obat yang digunakan adalah obat yang diberikan pada pasien hipertensi selama dirawat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa
5. Komplikasi penyakit hipertensi yang dimaksud adalah gangguan pada jantung.
6. *Ischemic Heart Disease* (IHD) adalah suatu keadaan kekurangan oksigen atau tidak adanya aliran darah ke miokard yang disebabkan karena penyempitan arteri koroner atau obstruksi. IHD ditunjukkan dengan EKG.
7. *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 Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa.

8. Ketidaktepatan pemilihan obat adalah adanya pemberian obat yang tidak sesuai dengan kondisi pasien yang dianalisa dengan melihat obat yang berikan kepada pasien lalu disesuaikan dengan Guideline.
9. Dosis terlalu rendah adalah dosis yang diberikan kepada pasien kurang dari dosis lazim, dianalisa dengan melihat obat yang berikan kepada pasien lalu disesuaikan dengan Guideline.
10. Dosis terlalu tinggi adalah dosis yang diberikan kepada pasien terlalu tinggi atau dosis dinaikkan terlalu cepat, dianalisa dengan melihat obat yang berikan kepada pasien lalu disesuaikan dengan Guideline

I. Alur Penelitian

Alur dalam penelitian ini melalui beberapa tahap, dimana tahap –tahap tersebut dijelaskan pada gambar 2 di bawah ini :



Gambar 4. Skema Jalannya Penelitian

J. Pengolahan Data

1. Data pemakaian obat hipertensi dan obat lainnya sesuai dengan jenis penyakit penyerta dan komplikasi yang terjadi selama pasien rawat inap sampai pulang diolah menjadi bentuk tabel yang menyajikan jumlah dan persentase.
2. Data kejadian DRPs yang terjadi diolah menjadi bentuk tabel yang menyajikan jumlah dan persentase.

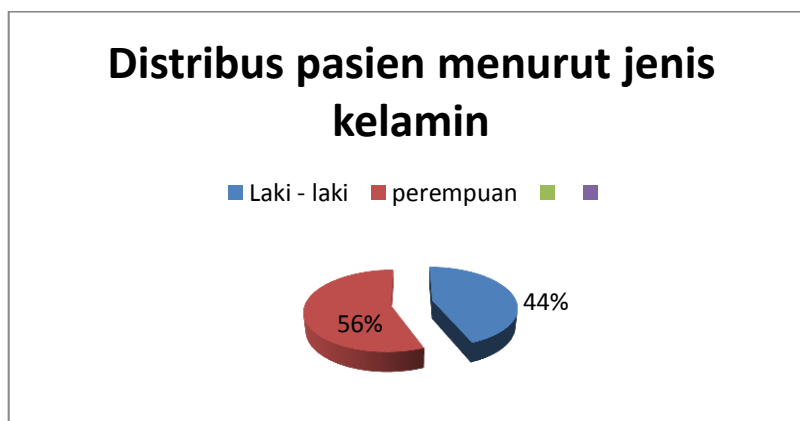
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan data dari kartu rekam medik penderita hipertensi komplikasi IHD geriatri dengan usia ≥ 60 tahun yang di rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa periode Januari – Desember 2016. Dari keseluruhan pasien rawat inap, kasus pasien hipertensi dengan komplikasi IHD yang di rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Ambarawa selama tahun 2016 berjumlah 124 pasien. Terdapat 41 pasien yang memenuhi kriteria inklusi hipertensi dengan komplikasi IHD pada geriatri yaitu yang berusia ≥ 60 tahun dan kriteria inklusi rawat inap selama ≥ 3 hari, mempunyai data rekam medik lengkap, pulang atas peretujuan dan dinyatakan sembuh oleh dokter.

A. Karakteristik Pasien

1. Distribusi Pasien Menurut Jenis Kelamin

Pengelompokan pasien berdasarkan jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui banyaknya pasien hipertensi komplikasi IHD yang menggunakan obat antihipertensi pada jenis kelamin tiap kelompok terapi. Tabel 11. Menunjukkan distribusi jenis kelamin pasien hipertensi dengan komplikasi IHD.



Tabel 11. Distribusi Jenis Kelamin Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016

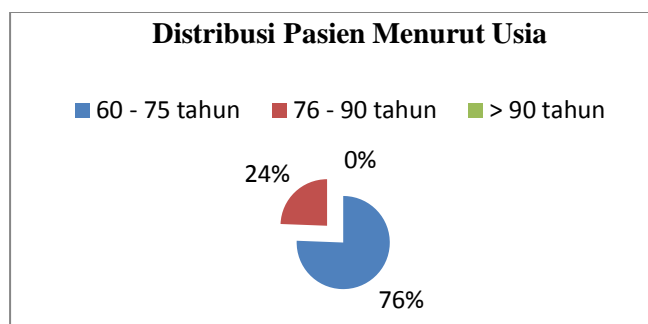
No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki – Laki	18	43,90%
2	Perempuan	23	56,10%
	Total	41	100%

Sumber: data sekunder yang diolah tahun (2018)

Tabel 12. menunjukkan distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin, dimana dapat dilihat bahwa persentase pasien perempuan (56,10%) lebih tinggi daripada laki – laki (43,90%) yang menderita hipertensi komplikasi IHD. Kemungkinan dapat terjadi karena adanya pengaruh sindrome *withdrawal* estrogen pada wanita yang telah mengalami monopause yang menghasilkan produksi hormon pituitary dan hormon saraf lain yang berlebihan (Kaufmann 2005).

2. Distribusi Pasien Menurut Usia

Pasien hipertensi dengan komplikasi IHD dikelompokkan menjadi 3 kelompok usia, yaitu : Pasien usia 60 – 75 tahun, usia 76 – 90 tahun, dan usia >90 tahun. Pengelompokan pasien berdasarkan usia bertujuan untuk mengetahui distribusi usia pasien hipertensi dengan komplikasi IHD pada setiap kelompok terapi menggunakan obat antihipertensi.



Tabel 12. Distribusi Usia Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016.

No	Usia	Jumlah	Persentase (%)
1	60 – 75 tahun	31	75,60%
2	76 – 90 tahun	10	24,40%
3	>90 tahun	0	0%
Total		41	100%

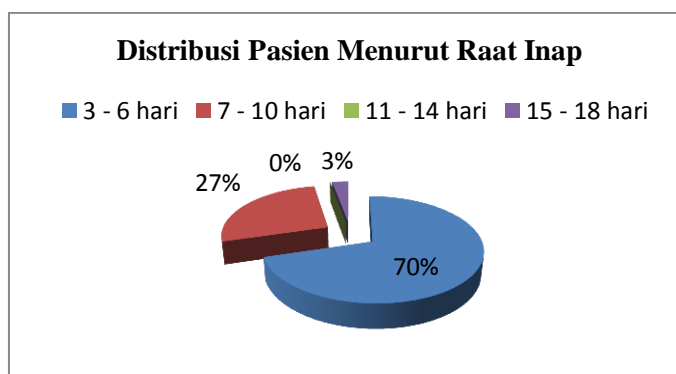
Sumber: data sekunder yang diolah tahun (2018)

Tabel 13. menunjukkan pasien hipertensi mempunyai kisaran usia 60 tahun dan yang paling tua adalah 90 tahun. Menurut data tersebut bahwa pasien hipertensi dengan komplikasi IHD yang paling banyak adalah pada kelompok usia 60 – 75 tahun sebanyak 31 kasus (77,50%). Urutan kedua pada kelompok usia 76 – 90 tahun sebanyak 10 kasus (22,50%) dan terakhir oleh kelompok usia >90 tahun dengan 0 kasus (0%).

Usia merupakan faktor resiko terjadinya hipertensi, terjadi perubahan pada struktur pembuluh darah besar, sehingga dinding pembuluh darah menjadi kaku dan lumen menjadi lebih sempit yang akan menaikkan tekanan darah (Rahajeng 2009), pada usia lanjut sering ditemukan menderita sakit hipertensi karena tekanan darah sistolik (TDS) maupun tekanan darah diastolik (TDD) meningkat sesuai dengan meningkatnya usia. TDS meningkat secara progresif sampai usia 70 - 80 tahun, sedangkan TDD meningkat sampai usia 50 – 60 tahun dan kemudian cenderung menetap atau sedikit menurun. Kombinasi perubahan ini sangat mungkin mencerminkan adanya pengkakuan pembuluh darah dan penurunan kelenturan arteri dan mengakibatkan peningkatan tekanan nadi sesuai dengan usia (Kuswardhani, 2005).

3. Distribusi Pasien Menurut Rawat Inap

Lama rawat inap pasien hipertensi dengan komplikasi IHD adalah waktu dimana pasien masuk rumah sakit sampai keluar rumah sakit dengan dinyatakan sembuh atau membaik.



Tabel 13. Distribusi Lama Rawat Inap Pasien Hipertensi dengan komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016.

No.	Lama Rawat Inap	Jumlah	Persentase (%)
1	3 – 6 hari	29	70,73%
2	7 – 10 hari	11	26,82%
3	11 – 14 hari	0	0%
4	15 – 18 hari	1	2,45%
Total		41	100%

Sumber : data sekunder yang diolah tahun (2018)

Tabel 14 menunjukkan pasien hipertensi dengan komplikasi IHD mempunyai kisaran lama rawat inap sebagian besar selama 3 – 6 hari sebanyak 29 pasien (70,73%) untuk lama rawat inap selama 7 – 10 hari sebanyak 11 pasien

(26,82%) untuk lama rawat inap selama 11 – 14 hari sebanyak 0 pasien (0%) dan untuk lama rawat inap 15 – 18 hari sebanyak 1 pasien (2,45%).

Lama rawat inap berhubungan dengan penyakit komplikasi pasien atau seberapa parah hipertensi dengan komplikasi IHD yang diderita pasien dengan keefektifan obat yang diberikan kepada pasien yang ditunjukkan dengan penurunan tekanan darah dan perbaikan kondisi pasien. Kondisi pasien yang telah diijinkan keluar dari rumah sakit oleh dokter sudah membaik dan memenuhi kriteria pemulangan pasien berdasarkan indikasi medis yaitu tanda vital dan klinis yang stabil.

B. Profil Penggunaan Obat Anti Hipertensi

Profil penggunaan obat yang digunakan pada pasien hipertensi dengan komplikasi IHD di RSUD Ambarawa tahun 2016 meliputi, jenis kelas terapi obat, golongan obat dan nama generik obat yang akan disajikan dalam bentuk tabel disertai beberapa penjelasan singkat.

1. Penggunaan Obat anti Hipertensi

Terapi Obat antihipertensi yang digunakan pada penelitian ini bervariasi untuk semua jenis pasien terkhusus pada pasien geriatri. Pengobatan hipertensi bertujuan untuk menurunkan tingkat mortalitas dan morbiditas pada pasien dengan penyakit kardiovaskular.

Penelitian ini dilakukan untuk menghitung jumlah penggunaan obat antihipertensi yang paling sering digunakan untuk pasien hipertensi secara menyeluruh di RSUD Ambarawa tahun 2016. Berikut tabel 14. Menunjukkan distribusi penggunaan obat anti hipertensi pada pasien hipertensi di RSUD Ambarawa tahun 2016.

Tabel 14. Obat – obatan antihipertensi yang digunakan pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016.

No.	Jenis Terapi	Golongan	Nama Generik	Jumlah	Persentase (%)
1	Monoterapi	ARB	Candesartan	3	7,31 %
		CCB dihidrophyridine	Amlodipin	5	12,19 %
2	Kombinasi 2 Obat	ACEI	Captopril	3	7,31 %
		Diuretik	Furosemid		

No.	Jenis Terapi	Golongan	Nama Generik	Jumlah	Persentase (%)
			Lisinopril	1	2,43 %
			Furosemid		
		ARB	Candesartan	1	2,43 %
		CCB dihidrophyridine	Nifedipine		
			Candesartan	4	9,75 %
			Amlodipine		
		BB	Cerivedilol	2	4,87%
		CCB dihidrophyridine	Nifedipine		
			Bisoprolol	2	4,87 %
			Amlodipin		
		CCB dihidrophyridine	Amlodipin	1	2,43%
		Diuretik	Furosemid		
		ACEI	Captopril	3	7,31%
		CCB dihidrophyridine	Amlodipin		
			Lisinopril	1	2,43 %
			Amlodipin		
		ARB	Candesartan	1	2,43%
		BB	Diltiazem		
	Kombinasi 3 Obat	ARB	Candesartan	1	2,43%
		CCB	Amlodipin		
		Diuretik	Furosemid		
			Irbesartan	1	2,43 %
			Diltiazem		
			Furosemid		
			Candesartan	2	4,87 %
			Diltiazem		
			Furosemid		
		CCB	Amlodipin	3	7,31 %
		ACEI	Captopril		
		Diuretik	Furosemid		
			Nifedipin	1	2,43%
			Captopril		
			Furosemid		
			Nifedipin	1	2,43 %
			Lisinopril		
			Furosemid		
		ARB	Candesartan	1	2,43 %
		CCB	Nifedipin		
		BB	Bisoprolol		
		ACEI	Captopril	1	2,43 %
		ARB	Candesartan		
		CCB	Amlodipin		
		BB	Cerivedilol	1	2,43 %
		CCB dihidrophyridine	Nifedipin		
		CCB non dihidrophyridine	Diltiazem		
		Diuretik	Furosemid	1	
		BB	Cerivedilol		2,43 %
		CCB	Amlodipin		
4	Kombinasi 4 Obat	ACEI	Captopril	1	2,43 %
		ARB	Candesartan		
		CCB	Amlodipin		

No.	Jenis Terapi	Golongan	Nama Generik	Jumlah	Persentase (%)
		Diuretik	Furosemid		
		Total		41	100%

Sumber: data sekunder yang diolah tahun (2018)

Tabel 15. Menunjukkan obat antihipertensi yang paling sering digunakan oleh RSUD Ambarawa tahun 2016 untuk pasien hipertensi dengan komplikasi IHD adalah golongan *Calcium Channel Bloker* (CCB) baik monoterapi atau dikombinasi dengan golongan lain. Amlodipine merupakan obat monoterapi yang paling banyak digunakan dengan jumlah 5 pasien dan kombinasi antar CCB (Amlodipin) dan ARB (Candesartan) dengan jumlah 5 pasien.

Terapi antihipertensi diindikasikan untuk menurunkan tekanan darah pasien sehingga menghindari kerusakan yang lebih parah pada organ dalam akibat tekanan darah tinggi. Penggunaan obat antihipertensi golongan *Calcium Channel Bloker* seperti amlodipine banyak digunakan karena *Calcium Channel Bloker* menjadi salah satu golongan anti hipertensi terapi pertama bagi hipertensi pada usia lanjut. *Calcium Channel Bloker* terbukti sangat efektif pada hipertensi dengan kadar renin yang rendah seperti pada usia lanjut, dimana amlodipine menghambat masuknya ion kalsium pada otot polos pembuluh darah dan otot jantung. Hal tersebut mengurangi tahanan vaskuler tanpa mempengaruhi kondisi atau kontraksi jantung (Sargowo 2012). Golongan *Calcium Channel Bloker* kedua yang sering digunakan adalah nifedipine. Nifedipine bekerja sebagai antagonis kalsium dengan menghambat arus ion kalsium masuk ke dalam otot jantung dari luar sel. Karena kontraksi otot polos tergantung pada ion kalsium ekstra seluler, maka dengan adanya antagonis kalsium dapat menimbulkan efek ionotropik negatif. Demikian juga dengan *Nodus Sino Atrial* (SA) dan *Atrio Ventrikuler* (AV) akan menimbulkan kronotropik negatif dan perlambatan konduksi AV. Nifedipine efektif untuk pengobatan dan pencegahan infusien koroner terutama angina pektoris, hipertensi kronik dan hipertensi urgensi.

Obat Antihipertensi golongan ACEI seperti captopril dianggap sebagai terapi lini kedua setelah diuretik pada kebanyakan pasien dengan hipertensi. Mekanisme ACEI menurunkan tekanan darah dengan mengurangi daya tahan pembuluh perifer dan vasodilatasi tanpa menimbulkan reflek takikardi (Tan dan Raharja 2002).

Golongan Obat Antihipertensi kedua yang paling banyak diresepkan adalah kombinasi antara CCB dan ARB. *Angiotensin Reseptor Bloker* memiliki efek farmakologi yang sama dengan ACE Inhibitor yaitu menimbulkan vasodilatasi dan menyekat sekresi aldosteron, tapi tidak mempengaruhi metabolisme bradikinin, maka obat ini dilaporkan tidak memiliki efek samping batuk kering dan angiodema seperti yang sering terjadi dengan ACE Inhibitor. Sehingga kombinasi antara CCB dan ARB memiliki efek sinergis yang mempercepat penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, mengurangi morbiditas dan mortalitas karena penyakit komplikasi dan sebagai kardioprotektif selama pengaturan tekanan darah (Sargowo 2012).

2. Penggunaan Obat Lain

Terapi obat yang diberikan pada pasien hipertensi komplikasi IHD sering dikombinasi dengan obat – obat kardiovaskuler untuk menyembuhkan atau memperbaiki kondisi pasien dari penyakit komplikasi. Penggunaan obat ini berpengaruh juga pada pengobatan hipertensi. Berikut tabel 13. Menunjukkan penggunaan obat selain anti hipertensi pada pasien hipertensi di RSUD Ambarawa tahun 2016.

Tabel 15. Obat Kardiovaskuler yang digunakan pada Pasien Hipertensi di Instalasi rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016.

No	Jumlah Terapi	Nama Obat	Jumlah	Persentase
1	Monoterapi	Aspilet	2	4,87%
		ISDN	3	7,31%
		Clopidogrel	2	4,87%
		Monecto	1	2,43%
		ISDN	10	24,39%
2	Kombinasi 2 Obat	Clopidogrel		
		ISDN	7	17,07%
		Aspilet		

		ISDN	1	2,43%
		Monecto		
		Figoxin	1	2,43%
		Monecto		
		Fargoxin	1	2,43%
		Clopidogrel		
3	Kombinasi 3 Obat	Miniaspi	4	9,75%
		Digoxin		
		ISDN		
		ISDN	3	7,31%
		Miniaspi		
		Clopidogrel		
		Clopidogrel	2	4,87%
		Aspilet		
		ISDN		
		ISDN	1	2,43%
		Fargoxin		
		Aspilet		
		ISDN	1	2,43%
		Fargoxin		
		Clopidogrel		
4	Kombinasi 4 Obat	Miniaspi	2	4,87%
		Clopidogrel		
		Fargoxin		
		ISDN		
		Jumlah	41	100%

Tabel 15. Menunjukkan obat – obat yang digunakan untuk pengobatan IHD. Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien yang terdiagnosa IHD dengan angina, baik angina stabil atau angina tidak stabil paling sering menggunakan obat ISDN baik monoterapi atau dikombinasi dengan golongan lain. ISDN merupakan obat monoterapi yang paling banyak digunakan dengan jumlah 3 pasien (7,31%). Kombinasi dua obat yang paling banyak digunakan adalah ISDN dan Clopidogrel dengan jumlah 10 paasien (17,07%)

Sasaran terapi untuk angina adalah relaksasi otot polos jantung, dilatasi pembuluh darah vena besar, dan melebarkan pembuluh darah koroner. Pemberian terapi angina bertujuan untuk mengatasi atau mencegah serangan akut angina pektoris, pencegahan jangka panjang serangan angina. Tujuan ini dapat tercapai dengan mengembalikan keseimbangan dan mencegah terjadinya ketidak seimbangan antara suplay dan kebutuhan miokard, dengan cara meningkatkan suplay oksigen (meningkatkan aliran darah koroner) ke bagian miokard yang iskemik atau mengurangi kebutuhan oksigen jantung (mengurangi kerja jantung).

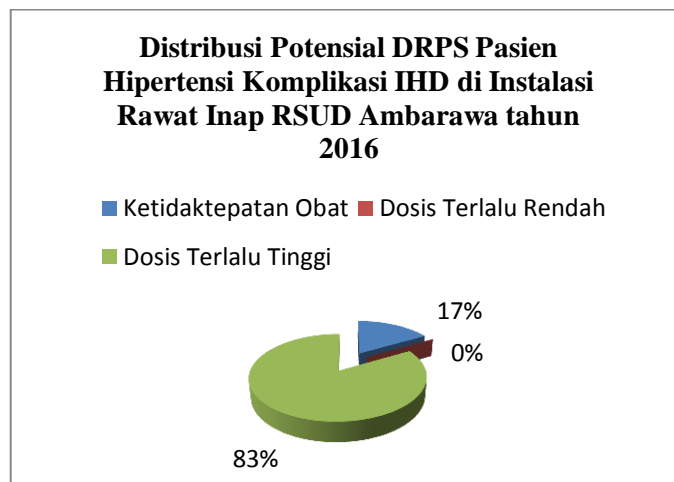
Penggunaan obat golongan nitrat merupakan lini pertama dalam pengobatan angina. ISDN sering digunakan dalam pengobatan angina karena ISDN merupakan obat vasodilator yang merileksasikan dinding pembuluh darah. ISDN menyebabkan terjadinya pelebaran arteri koroner sehingga blood flow yang menuju ke otot – otot jantung akan lancar dan kebutuhan oksigen akan terpenuhi. (Gray, 2005).

Kombinasi obat kardiovaskular yang paling sering diresepkan adalah kombinasi ISDN dengan Clopidogrel. Kedua obat ini sering dikombinasikan untuk penderita IHD. Pada kasus angina pektoris terjadi karena penyempitan atau penyumbatan pembuluh darah dalam tubuh. Penggunaan antiplatelet pada pasien angina sangat dianjurkan karena antiplatelet menurunkan agregasi trombosit dan menghambat pembentukan trombus.

C. Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs)

Penelitian ini mengenai “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs). Pada Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD Di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016”, identifikasi DRPs dilakukan dengan menganalisa permasalahan yang timbul karena pemakaian dari obat antihipertensi pada pasien hipertensi dengan komplikasi IHD. Kategori DRPs yang diidentifikasi pada penelitian ini adalah ketidaktepatan penyesuaian dosis meliputi dosis terlalu tinggi dan dosis terlalu rendah. Penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi dengan komplikasi IHD secara tepat dan efektif akan berperan penting dalam kesembuhan pasien dan mengurangi kejadian DRPs. Pengobatan pada pasien hipertensi dengan komplikasi IHD dianjurkan untuk memulai terapi dengan dosis yang rendah.

Berdasarkan 41 sampel yang masuk kedalam kriteria inklusi, terdapat 6 pasien yang memiliki potensi mengalami DRPs. Dari kategori DRPs yang diidentifikasi, pada penelitian ini yang berpotensi terdapat ketidaktepatan obat 1 kasus (16,7%), dosis terlalu rendah tidak ada dan dosis terlalu tinggi 5 kasus (83,3%). Jumlah pasien dan persentase masing – masing katrgori DRPs ditunjukkan pada Tabel 16.



Tabel 16. Distribusi Potensial DRPs Pasien Hipertensi komplikasi dengan IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016

No	Kategori DRPs	Jumlah	Persentase (%)
1	Ketidaktepatan Obat	1	16,7%
2	Dosis Terlalu Rendah	0	0%
3	Dosis Terlalu Tinggi	5	83,3%
Total		6	100%

Sumber: data sekunder yang diolah tahun (2018)

1. Ketidaktepatan Pemilihan Obat

Kejadian DRPs kategori ketidaktepatan pemilihan obat dapat disebabkan oleh terapi yang diperoleh sudah tidak sesuai, menggunakan terapi polifarmasi yang seharusnya bisa menggunakan terap tunggal, kondisi yang seharusnya mendapat terapi non farmakologi, terapi efek samping yang dapat diganti dengan obat lain, dan penyalahgunaan obat.

Tabel 17. Distribusi Potensial DRPs Tidak Tepat Obat Pasien

No	Nama Obat	Jumlah	Persentase
1	Amlodipin	1	16,7%

Sumber: data sekunder yang diolah tahun (2018)

Hasil analisis terhadap catatan medik pasien hipertensi komplikasi dengan IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016, menunjukkan ada 1 kejadian DRP ketidaktepatan pemilihan obat. Yaitu menggunakan terapi amlodipin no 22.

Pasien no 22 menggunakan obat golongan CCB yaitu Amlodipin dengan dosis 5mg 1 kali sehari, JNC VII menunjukkan durasi minum obatnya sudah sesuai, namun pada pasien dengan kondisi tertentu seperti hipertensi emergency diperlukan penanganan yang khusus. Pada pasien dengan hipertensi emergency

tekanan darah harus segera diturunkan karena penundaan akan memperburuk keadaan. Pada pasien hipertensi emergency sebaiknya diberikan nikardipin. Nikardipin termasuk jenis penghambat kanal kalium dihidropiridin, obat ini meningkatkan aliran darah koroner yang memiliki kemampuan vasodilator yang lebih selektif pada arteri koroner dibandingkan arteri perifer sehingga penggunaannya secara intravena terbukti menurunkan angka kejadian iskemia jantung. Dosis nikardipin tidak tergantung berat badan, dapat mulai dengan kecepatan infus 5mg/jam, boleh dititrasi 2,5mg/jam tiap 5 menit hingga dosis maksimum 15mg/jam sampai target tekanan darah yang diinginkan. Keuntungan terapeutik pemakaian nikardipin adalah peningkatan volume dan aliran darah koroner yang penting bagi keseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan oksigen miokard. Sehingga nikardipin dapat digunakan untuk pengobatan hipertensi emergency (Kalbemed 2013).

2. Ketidaktepatan Penyesuaian Dosis

2.1 Dosis Terlalu Rendah. Pemberian obat dengan dosis terlalu rendah mengakibatkan ketidakefektifan terapi yang diberikan untuk pasien.

Hasil analisa terhadap catatan medik pasien hipertensi dengan komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016 menunjukkan tidak ada DRPs dosis terlalu rendah. Pemberian dosis obat pada pasien sudah tepat, pada geriatri pengobatan dimulai dengan dosis lebih kecil dari dosis yang biasa diberikan pada orang dewasa. Hal ini dikarenakan pada golongan geriatri terjadi beberapa perubahan fisiologis pada organ dan sistem tubuh.

Terdapat beberapa cara dalam penyesuaian dosis untuk geriatri. Pertama, dosis untuk geriatri harus dikurangi tiap kenaikan usia 10 tahun, maka dosis dikurangi 10% dari dosis untuk dewasa. Kedua, menggunakan rumus MIC dan pola kurva log dosis respon. Ketiga, dengan perbandingan parameter farmakokinetik dewasa. Keempat, perhitungkan dosis secara proposional berdasarkan fungsi organ. Dosis tersebut akan dikurangi, perhatikan juga jika pasien mengalami kerusakan fungsi hepar / ginjal, maka obat – obat yang eliminasinya tergantung organ tersebut harus dihitung secara proposional atas fungsi organ tersebut (Ritschel & Kearns, 2009).

Prinsip pengobatan pada geriatri adalah *Start Low, Go Slow, But Use Enough*(Anonim, 2012). Pengobatan pada geriatri dimulai dari dosis yang kecil, penurunan tekanan darah bertahap supaya tidak terjadi hipotensi, tapi penggunaan obat harus sesuai dengan kondisi pasien.

2.2 Dosis Terlalu Tinggi. Kategori DRPs dosis terlalu tinggi dapat disebabkan karena dosis tinggi diberikan sebagai terapi sehingga memunculkan efek yang berlebihan, frekuensi pemberian obat terlalu pendek sehingga terjadi akumulasi, durasi terapi pengobatan terlalu panjang, interaksi obat dapat menghasilkan efek toksik, obat diberikan atau dinaikkan dosisnya terlalu cepat.

Hasil analisa terhadap catatan medik pasien hipertensi dengan komplikasi IHD geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016 menunjukkan ada 6 kejadian DRPs dosis terlalu tinggi.

Gambaran kasus dosis terlalu tinggi ditunjukkan pada tabel 18.

Tabel 18. Distribusi Potensial DRPs Dosis Tinggi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016.

No	Nama Obat	Dosis yang diberikan		Dosis Standar	Jumlah	Persentase
		Dosis	Frekuensi			
1.	Amlodipin	10mg	1 kali	2,5-10mg 1x	4	80%
2.	Irbesartan	300mg	1 kali	150 – 300mg 1x	1	20%
Total					5	100%

Tabel 18 Menunjukkan jenis obat antihipertensi yang paling banyak diberikan dengan dosis lebih atau dosis terlalu tinggi adalah golongan CCB, yaitu amlodipin dengan dosis 10mg/hari sebanyak 80%. Penggunaan obat pada usia lanjut dibutuhkan adanya penyesuaian dosis yang membuat dosisnya lebih kecil dibandingkan dengan orang dewasa normal, namun apabila dosis yang diberikan terlalu tinggi walau keadaannya parah maka dikhawatirkan akan menimbulkan penurunan tekanan darah yang mendadak dan menimbulkan hipotensi. Menurut JNC VII dosis dan frekuensi pemberian sudah tepat, namun untuk pasien geriatri obat – obat yang digunakan harus dimuali dari dosis yang paling kecil. Dosis yang diberikan harus sesuai dengan kondisi pasien.

Tabel 19. Daftar Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa yang menerima dosis amlodipin terlalu tinggi

No Pasien	Jenis DRPs	Alasan
2	Dosis Tinggi	Pasien diberikan amlodipin 1x10mg, seharusnya dosis amlodipin yang diberikan 1x5mg. Karena dosis optimal

		untuk geriatri yang dianjurkan adalah 2,5 – 5mg/hari. Apalagi usia pasien sudah lebih dari 75 tahun, seharusnya diberikan dosis amlodipin yang lebih rendah.
15,18,33	Dosis Tinggi	Pasien diberikan amlodipin 1x10mg, seharusnya dosis amlodipin yang diberikan 1x5mg. Karena dosis optimal untuk geriatri yang dianjurkan adalah 2,5 – 5 mg/hari.

Kasus no 2,15,18 dan 33 pasien diberikan obat antihipertensi golongan CCB yaitu amlodipin 10mg 1 kali sehari, menurut JNC VII durasi minum obat amlodipin sudah tepat yaitu 1 kali dalam sehari namun dosis penggunaannya terlalu besar yaitu 10mg sehingga dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan seperti pelepasan simpatetik reflex (takikardia), pusing, sakit kepala, edema perifer dan hipertensi ortostatik yaitu berkurangnya tekanan darah yang berarti saat mengubah posisi tubuh yang dapat diikuti pusing bahkan pingsan (Nafrialdi 2007). Sehingga dosis yang dianjurkan adalah 2,5 – 5 mg satu kali sehari sebagai dosis awal. Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien mengalami tekanan darah tinggi disertai dengan nyeri dada dan terdiagnosa oleh dokter IHD sehingga diberikan dosis amlodipin sebesar 5mg satu kali sehari. Amlodipin 5mg dengan frekuensi pemberian satu kali sehari juga dapat mengurangi serangan angina. Pasien tersebut sudah berusia lanjut dan ada yang sudah sangat tua yang memungkinkan organ – organnya sudah mengalami penurunan fungsi, sehingga sebaiknya diberikan dengan dosis lebih rendah agar tidak memperberat kerja organnya yang sudah berkurang fungsinya.

Sebagai dosis pemeliharaan AFHS (2011) merekomendasikan penggunaan amlodipin dalam dosis yang lebih rendah dimulai dari 2,5 mg perhari bagi pasien geriatri. Hal ini dikarenakan eliminasi amlodipin pada pasien geriatri berkurang secara substansial (McEvoy, 2011).

Pasien no 2 diberikan antihipertensi amlodipin dan captopril, dosis amlodipin 10mg sehari dan dosis captopril 50mg sehari diminum dalam 2 waktu yang terbagi. Kombinasi obat ini perlu diperhatikan karena efek samping captopril yang menyebabkan batuk kering. Penggunaan dosis amlodipin terlalu tinggi karena riwayat pengobatan pasien sebelumnya menggunakan amlodipin 5mg. Tekanan darah pasien turun menjadi 130/120mmHg, pada riwayat pengobatan sebelumnya tekanan darah pasien 180/140mmHg diberikan amlodipin 5mg dan penurunannya perlahan mulai dr 160/130mmHg lalu turun menjadi

150/130mmHg dan mencapai target pada 140/100mmHg. Selain pengobatan farmakologi pasien juga diberikan pengobatan non farmakologi yaitu dengan diet jantung II. Diet jantung. Tujuan diberikannya diet jantung antara lain : memberikan makanan secukupnya tanpa memberatkan kerja jantung, menurunkan berat badan apabila terlalu gemuk, mencegah atau menghilangkan penimbunan garam dan air.

Pasien no 15 diberikan atihipertensi amlodipin dan candesartan, dosis amlodipin 10mg sehari dan candesartan 8mg sehari. Dosis amlodipin terlalu tinggi karena riwayat pengobatan sebelumnya menggunakan amlodipin 5mg. Penurunan tekanan darah pasien dari 165/107mmHg menjadi 110/90 mmHg, penurunan tersebut sangat drastis hingga menimbulkan tanda – tanda pasien mengalami hipotensi yaitu pusing berkunang – kunang dan bergemetar. Setelah tekanan darah turun pasien menguluh badannya lemas. Pada riwayat pengobatan sebelumnya diterapi dengan menggunakan amlodipin 5mg tekanan darah turun secara perlahan dari 165/107mmHg menjadi 152/103mmHg lalu 150/100mmHg dan mencapai target di 144/99mmHg.

Pasien no 18 diberikan antihipertensi amlodipin 10mg sehari. Riwayat pengobatan sebelumnya diberikan amlodipin 5mg sehari. Pemberian amlodipin 5mg sehari dapat menurunkan tekanan darah secara bertahap. Jika dosis amlodipin yang diberikan terlalu tinggi maka akan menyebabkan penurunan tekanan darah yang sangat cepat. tekanan darah saat pasien masuk ke rumah sakit adalah 176/108mmHg setelah diberi amlodipin 10mg tekanan darah pasien turun menjadi 135/95mmHg. Pada riwayat pengobatan sebelumnya diterapi dengan malodipin 5mh tekanan darah turun secara bertahap dari 176/108mmHg menjadi 166/103mmHg lalu 156/ 100mmHg lalu 145/100mmHg dan mencapai target tekanan darah normal pada 140/98mmHg.

Pasien no 33 diberikan antihipertensi amlodipin dan captopril. Dosis amlodipin yang diberikan 1x10mg dan captopril 3x12,5mg. Kombinasi obat ini perlu diperhatikan karena efek samping captopril. Dosis amlodipin yang diberikan terlalu tinggi. Seharusnya dosis yang diberikan adalah 5mg. Hal ini dapat dilihat dari penurunan tekanan darah yang terlalu cepat dari 169/113mmHg menjadi 125//80mmHg.

Tabel 20. Daftar Pasien Hipertensi dengan Komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016 yang menerima dosis irbesartan terlalu tinggi

No Pasien	Jenis DRPs	Alasan
13	Dosis Tinggi	Pasien diberikan irbesartan 1x300mg, seharusnya dosis irbesartan yang diberikan 1x75mg karena pasien sudah berusia 78 tahun.

Pasien no 13 menggunakan golongan irbesartan dengan dosis 300mg satu kali sehari, menurut JNC VII dan JNC VIII dosis penggunaan Irbesartan terlalu masuk dalam kisaran dosis. Pada pasien no 13 pemberian obat antihipertensi Irbesartan dikombinasikan dengan penggunaan Furosemid, jika irbesartan diberikan kombinasi dengan furosemid maka diberikan dosis yang rendah, karena jika tetap diberikan dengan dosis yang tinggi akan mengakibatkan hipotensi secara tiba – tiba. Pada pasien usia lanjut lebih dari 75 tahun, dosis irbesartan dapat diberikan 75 mg/hari (PIONAS 2015). Pasien no 13 diterapi dengan menggunakan irbesartan 300mg dan furosemid injeksi tekanan darah pasien saat masuk rumah sakit 190/130 dan diberikan 2 obat tersebut tekanan darah pasien turun menjadi 130/90 mmHg.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai “Identifikasi *Drug Related Problems* (DRPs) Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016”, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Karakteristik pasien hipertensi dengan komplikasi IHD berdasarkan jenis kelamin, usia, lama Rawat Inap di RSUD Ambarawa tahun 2016.
 - a. Distribusi pasien berdasarkan jenis kelamin, menunjukkan jumlah pasien hipertensi dengan komplikasi IHD paling banyak yaitu dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 23 pasien (56,10%) dan laki – laki sebanyak 18 pasien (43,90%).
 - b. Distribusi pasien berdasarkan usia paling banyak terjadi pada usia 60 – 75 tahun yaitu sebanyak 31 pasien (75,60%). Pada usia 76 –90 tahun yaitu sebanyak 10 pasien (24,40%). Pasien dengan usia <90 tahun sebanyak 0 pasien (0%).
 - c. Distribusi pasien berdasarkan lama rawat inap, paling banyak terjadi pada rentang 3 – 7 hari yaitu 34 pasien (82,92%).
2. Profil penggunaan antihipertensi yang digunakan pada pasien hipertensi dengan komplikasi IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa Tahun 2016. Antihipertensi monoterapi sebesar 19,5%, antihipertensi kombinasi dua obat sebesar 45,14%, antihipertensi kombinasi tiga obat sebesar 32,93% dan antihipertensi kombinasi 4 obat sebesar 2,43%.
3. Jenis DRPs yang terjadi pada pasien hipertensi komplikasi dengan IHD di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa tahun 2016. Ketidaktepatan pemilihan obat sebesar 16,7%, dosis terlalu rendah 0% dan dosis terlalu tinggi 83,3%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disarankan sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan penelitian DRPs pada pasien hipertensi komplikasi dengan IHD lebih lanjut dengan data prospektif untuk mengamati secara langsung perkembangan terapi pasien, monitoring efek samping obat dan interaksi obat.
2. Diharapkan penulisan rekam medis lenih jelas dan lengkap untuk menghindari kesalahan dalam membawa bagi peneliti berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- American Society of Health-System Pharmacist*. 2011. *AFHS Drug Information Essentials*. Bethesda: AHSP
- [Anonim]. 2000. *Informarium Obat Nasional Indonesia (IONI)*. Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- [Anomin]. 2012. American Geriatrics Society Update Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: *The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel, J Am Geriatr Soc*, 60: 1532-5415.
- Bemt VD, Egberts. 2007. Drug Related Problems : Definitions and Classification *EJHP*. 13: 62-64.
- Benowitz, N.L., 2001, Obat Antihipertensi, dalam Sjabana, D., Rahardjo., Sastrowardoyo, W., Hamzah., dkk, (Editor), *Farmakologi Dasar dan klinik*, Edisi VIII, 276-304, Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- BPOM RI. 2015. Antihipertensi, available at <http://pionas.pom.go.id//monografi/irbesartan>
- Chobanian, A.V., Bakris, G.L., Black, H.R., Cushman, W.C., Green, L.A., And Joseph, L.I., 2003, *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*.
- Cipolle RJ, Strand LM, Morley PE. 2004. *Pharmaceutical care practice The clinician's guide 2th edition*. New York : Mc Graw – hill companies. Hlm 82 – 89, 113 – 117.
- Cipolle, R.J. ,Strand, L.M. and Morley. P.C. 2012. *Pharmaceutical Care Practice: The Patient Centered Approach to Medication Management* (3rd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *PedomanKonseling Pelayanan Farmasi di Sarana Kesehatan*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dipiro TJ, Wells GB, Schwinghammer LT, Dipiro VC. 2009. *Pharmacotherapy Handbook Seven Edition*. New York: Mc Graw-Hill. Hal 87-101.
- Efendi F. Makhfudli. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- 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.
- Ernst F.R. and Grizzle. A.J. 2001. Drug Related Morbidity and Mortality: Updating the Cost-of-Illness Model. *J Am Pharm Assoc.* Vol. 41. No. 2: 192 – 199.
- Fradgley S. 2003. Interaksi Obat dalam Alam. *Farmasi Klinis*, Penerbit. PTElex Media Komputindo kelompok Gramedia, Jakarta: 119-130.
- Gray, H.D. (2005). *Kardiologi: lecture notes Ed 4*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Iskandar J. 2010. *Hipertensi Pengenalan Pencegahan dan Pengobatan*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer.
- Junaidi I 2010. *Hipertensi :Pengenalan, Penegahan & Pengobatan*. Jakarta : PT Bhuana Ilmu Populer.
- Karyadi E. 2002. *Hidup Bersama Penyakit Hipertensi, Asam urat, jantung koroner*, Penerbit PT Intisari Media Utama, Jakarta: 1-25.
- Kaufmann G.R. 2005. Epidemiology of Hypertension dalam Battegay E.J. LIP G.Y.H. Bakris G.L. *Hypertension Principles and Practice*. Taylor and Francis Group. Boca Raton.
- Kusmana D. 2009. *Hipertensi Definisi Prevalensi, Farmakoterapi Dan Latihan Fisik*. Jakarta : Buku Kedokteran ECG.
- Kuswardhani RA. 2005. Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lanjut Usia. *Jurnal Penyakit Dalam* Volume 7 nomor 2 mei 2005.
- Laurence M. 2002. *Diagnosis dan Terapi Kedokteran Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid ke-1. Gofur A, penerjemah; Jakarta : Salemba Medika.
- Lubis L. 2013. Penetalaksanaan Terkini Krisis Hipertensi Preoperatif, available at [http:// www. kalbemed. com/ Portals /6/06_209_Penatalaksanaan %20Terkini%20Krisis%20Hipertensi%20Preoperatif.pdf](http://www.kalbemed.com/Portals/6/06_209_Penatalaksanaan%20Terkini%20Krisis%20Hipertensi%20Preoperatif.pdf)
- McEvoy, G. K., 2011. *AFHS Drug Information Essential*. American Society of Health-System Pharmacist, Inc., Bethesda, Meryland.
- [Menkes RI] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Hlm 88

- Merliani L. 2007. *100 Questions and Answer: Hipertensi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Neal MJ. 2005. *At a Glance: Farmakologi Medis*, Ed ke-5, Erlangga Medical Series. Jakarta: 36-38.
- Nafrialdi, 2007, Antihipertensi dalam Gunawan, S.G., *Farmakologi dan Terapi*, Jakarta, Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, edisi 5, 341-343.
- Pharmaceutical Care Network Europe Foundation (PCNE)*. 2010. *Classification for Drug Related Problems*. Hlm 1-6.
- 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.
- Price SA. Lorraine MW. 2006. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses – proses Penyakit*. Ed ke-4. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran ECG.
- 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.
- Ritschel and Kearns, G.L., 2004. *Handbook of Basic Pharmacokinetics Including Clinical Applications, 6th ed.* American Pharmacist Association, Washington.
- Saseen J.J., Carter, B.L., 2005, Hypertension, in DiPiro, J.T., Talbet, R.L., Yee, G.C., Matzke, G.R., Wells, B.G., Posey, L.M., (Eds), *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, Sixth Edition, 185-214, Appleton and Lange, USA.
- Sargowo H.D. 2012. Single Pill Combination Antihypertensiv Therapy. Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
- Sari NR., 2017. Identifikasi Drug Related Problems (DRPs) Pada Pasien Hipertensi Geriatri di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Salatiga tahun 2015. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Setia Budi
- Schwinghammer, Terry L., 2006, Hypertension, In DiPiro, Joseph T., *Pharmacotherapy Handbook*, Sixth Edition, Mc, Graw-Hill Medical Publishing Division, United State of America.

- Setiawati, A dan Bustami,Z. S., 1995, *Antihipertensi*, dalam Ganiswara, S. G. (Editor), *Farmakologi dan Terapi*, Edisi IV, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 315-342.
- Subroto, A., 2006, *Ramuan Herbal untuk Diabetes Melitus*, Jakarta: Penebar Swadaya.
- Swandari W., 2012. *Penggunaan Obat Rasional (POR) melalui indikator 8 Tepat dan 1 Waspada*, Situs Balai Besar Penelitian Kesehatan Makasar.
- Tjay TH, Rahardja K. 2002. *Obat – obat penting, Khasiat, Penggunaan Efek-efekSampingnya*, Ed ke 5.Penerbit PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta: 48. 702-703.
- Walker R. Dan Edward C.2003. *Clinical Pharmacy and Therapeutics 3nd Edition*. Churchill Livingstone.London.
- Wijk . 2005. Rate and Determinants of 10 year Persistence with Antihypertensive Drug. *J Hypertens* 23: 2101 – 2107.
- Williams, H.G., 2001, *HipertensiveVascular Disease*, dalam Isselbacher K.J. et al. (eds), *Harrison, 15th edition, Principlless of Internal Medicine, Vol 1*, The McGraw-Hill Company, USA.

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Surat Keterangan Izin Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jl.Ki Sarino Mangun Pranoto No.1 Telp./ Fax .(024) 6921250
 UNGARAN

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070 / 2614 / XI / 2017

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor : 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
2. Peraturan Bupati Semarang Nomor 91 Tahun 2011 Tentang Tugas Pokok Fungsi Dan Rincian Tugas BAPPEDA, Inspektorat, Lembaga Teknis Daerah, Kantor Penanaman Modal Dan Perijinan Terpadu, Dan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Semarang.
- Menimbang : Surat Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Nomor: 2469/A10-4/06.11.17 tanggal 6 November 2017 perihal penelitian tugas akhir.

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Semarang, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : DEVI MAYA ANGGRAENI
 2. NIK/NIM : 3322207112960001
 3. Alamat : Dsn. ngonto Rt.001/002 Candi Kecamatan Bandungan Kabupaten Semarang.
 4. Pekerjaan : Mahasiswa
- Untuk : Melakukan penelitian dengan rincian :
- a. Judul proposal : IDENTIFIKASI DRUG RELATED PROBLEMS PADA PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AMBARAWA TAHUN 2016.
 - b. Tempat / Lokasi : RSUD Ambarawa
 - c. Bidang penelitian : Kesehatan
 - d. Waktu penelitian : 10 November 2017 s.d 10 Februari 2018
 - e. Penanggung Jawab : Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc.,Apt.
 - f. Status Penelitian : Baru.
 - g. Anggota Peneliti : -
 - h. Nama Lembaga : Universitas Setia Budi

Ketentuan yang harus ditaati adalah :

- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat / Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi ;
- b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan ;
- c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Semarang ;
- d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan beium selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya ;
- e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Ungaran, 9 November 2017
 KEPALA KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 KABUPATEN SEMARANG



Tembusan : Kepada Yth :

1. Kepala Badan Perencanaan, Penelitian dan Pengembangan Daerah Kabupaten Semarang ;
2. Direktur RSUD Ambarawa ;
3. Sdr.Yang bersangkutan.



RUMAH SAKIT UMUM DAERAH AMBARAWA

Jl. Kartini No. 101 Telp. (0298) 591020 Fax. (0298) 591866
 Website : portal.semarangkab.go.id/rsuambarawa Email : ambarawa_rsud@yahoo.co.id
 AMBARAWA - 50611

Ambarawa, 13 November 2017

Nomor : 070/2197/2017
 Lampiran : -
 Perihal : Jawaban Ijin Penelitian

Kepada :
 Yth. Dekan Fakultas Farmasi Universitas
 Setia Budi
 Di

SURAKARTA

Dengan hormat,

Memperhatikan surat Saudara Nomor : 2469/A10-4/06.11.17 tanggal 6 November 2017, perihal tersebut pada pokok surat, dengan ini kami memberitahukan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan memberi ijin kepada :

Nama : **DEVI MAYA ANGGRAENI**
 NIK/NIM : 20144215A
 Progam Studi : S1 Farmasi
 Alamat : Dsn. Ngonto Rt. 001/002 Candi Kecamatan
 Bandungan Kabupaten Semarang
 Lokasi Penelitian : RSUD Ambarawa
 Waktu Penelitian : 10 November 2017 s/d 10 Februari 2018.

Mahasiswa Program Studi S1 farmasi Universitas Setia Budi untuk melakukan penelitian di RSUD Ambarawa dalam rangka penyelesaian **Skripsi** dengan judul "**Identifikasi Drug Related Problems pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap RSUD Ambarawa**" yang dapat dilaksanakan melalui Unit Diklat RSUD Ambarawa, dengan ketentuan sebagai berikut :

- Pelaksanaan kegiatan penelitian mentaati ketentuan dan prosedur yang ada di RSUD Ambarawa.
- Kegiatan penelitian tidak mengganggu kegiatan pelayanan di RSUD Ambarawa.
- Surat ijin / rekomendasi dicabut / dinyatakan tidak berlaku, apabila dalam pelaksanaannya menyimpang dari tujuan dan menyalahi ketentuan.
- Memberikan laporan hasil penelitian kepada RSUD Ambarawa.

Demikian surat ini kami sampaikan, untuk menjadikan periksa dan digunakan seperlunya.

Direktur
 RSUD Ambarawa

 dr. Rini Susifawati M.Kes, MM
 NIP. 19610505 198910 2 001

Tembusan disampaikan kepada Yth.:

- Yang Bersangkutan
- Arsip

Lampiran 2. Data Rekam Medis Pengobatan Pasien

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
1	P	60th		5 hari	Hipertensi	Pasen datang dengan keadaan lemah, pusing dan nyeri dada hebat, sesak sudah 2 hari ,pasien punya riwayat hipertensi. Komplikasi : IHD	Kimia darah : Kreatinin 0,75 Mg/dl Cholesterol 229 Mg/dl Trigliserid 126 Mg/dl Asam Urat 5,8 Mg/dl HDL 30 Mg/dl LDL 159 Mg/dl	<p>16/8/16 S : Sesak napas, nyeri ulu hati,kaki pegal. O : TD 180/130mmHg A : Pola nafas belum teratasi P : Lanjut intervensi</p> <p>17/8/16 S : Sesak Napas O : Ku lemah, RR 24x/ menit TD 160 /110mmHg A : Pola nafas belum teratasi P : Lanjut intervensi</p> <p>18/8/16 S : sesak berkurang, batuk berdahak O : Ku lemah TD 150/100mmHg A : IHD P : Lanjut intervensi</p> <p>19/8/16 S : masih sesak dan nyeri perut O : Ku lemah, akral hangat TD 130/90mmHg A : Nyrti belum teratsai P : Lanjut intervensi</p> <p>20/8/16 S : sesak (-) nyeri perut (-)</p>	Candesartan 1x8 mg Clopidogrel 1x 75mg Aspilet 1x80mg ISDN 3x1	-

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
2	P	80th		5 hari	Hipertensi	Pasien mengeluh pusing, nyeri dada, mual Komplikasi : IHD	Kreatinin 0,75 Mg/dl Cholesterol 176 Mg/dl Trigliserid 92 Mg/dl Asam Urat 4,9 Mg/dl HDL 35 Mg/dl LDL 155 Mg/dl	04/11/2016 S : pusing nyeri dada O : Ku lemah, tampak kesakitan TD 180/115mmHg A : Nyeri belum teratasi P : lanjut intervensi 05/11/2016 S: pusing, badan lemas O : Ku lemah TD 130/100mmHg A : pusing belum teratasi P : lanut intervensi 06/11/2016 S: pusing berkunang – kunang, O : Ku lemah A : Pusing belum teratasi P : lanjut intervensi + diet jantung II 07/11/16 S: pusing O: KU lemah A: pusing belum teratasi P : Lnjut intervensi 08/11/16 S : pusing berkurang O : Ku bik TD 140/100mmHg A: pusing teratasi	Amlodipin 1x10mg Captopril 2x25mg ISDN 3x1 Nifedipin 3x5mg (IGD) Aspilet 1x75mg	Dosis amlodipin terlalu tinggi

									P: hentikan intervensi	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
3	P	83 th		6 hr	Hipertensi	Pusing dan kadang nyeri ulu hati, nyeri dada, mual, lemas Komplikasi : IHD	Kimia darah : Ureum 33,9Mg/dl Kreatinin 0,81Mg/dl Kolesterol 211 Mg/dl Trigliserid 139 Mg/dl Asam Urat 5,2 Mg/dl HDL 42 Mg/dl LDL 160 Mg/dl	26/11/16 S : pusing, nyeri ulu hati O : KU sedang, TD 190/100mmHg A : Nyeri blm teratasi P : Ajarkan nafas dalam 27/11/16 S : pusing dan nyeri ulu hati O : Ku sedang TD 180mmHg A : nyeri belum teratasi P : lanjut intervensi 28/11/16 S : pusing dan nyeri ulu hati O : Ku sedang TD 160/100mmHg A : nyeri belum teratasi P : lanjut intervensi 29/11/16 S : Pusing dan nyeri ulu hati O : ku sedang TD 150/100mmHg A : nyeri belum teratasi P ; Lanjut intervensi 30/11/16 S : pusing dan nyeri agak	Candesartan 1x8mg Digoxin 1x0,5mg Clopidogrel 1x75mg	-

								berkurang O : ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah nyeri teratasi P : lanjutkan intervensi 01/12/16 S : sudah baikan O : KU baik TD 140/90mmHg Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
4	L	80		4	Hipertensi	Nyeri dada, kadang terasa panas, nyeri ulu hati, pusing mual, riwayat penyakit hipertensi Komplikasi IHD	Kimia darah : Ureum 28,3 Mg/dl Kreatinin 0,09 Mg/dl Cholesterol 118 Mg/dl Trigliserid 60 Mg/dl Asam Urat 3,2 Mg/dl HDL 31 Mg/dl LDL 98 Mg/dl	13/12/16 S : nyeri ulu hati, dada terassa panas sekali, pusing O : ku lemah TD 180/100mmHg A : nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 14/12/16 S : nyeri ulu hati, sesak, dada terasa panas O : Ku lemah TD 160/100mmHg A : nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 15/12/16 S : pusing dan nyeri ulu hati berkurang O : ku sedang TD 140/90mmHg	Amlodipine 1x5mg ISDN 3x1 Aspilet 1x80mg	-

							<p>S : nyeri dada, sesak pusing agak berkurang O : Ku lemah, TD 170/120mmHg A ; nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 17/3/16</p> <p>S : nyeri dada berkurang, sesak berkurang, nyeri berkurang O : Ku lemah TD 160/110mmHg A : nyeri sedikit teratasi P; lanjutkan intervensi 18/3/16</p> <p>S : sesak berkurang O : Ku cukup TD 150/110mmHg RR 24x/menit A : Maslah pola nafas belum teratasi P : lanjutkan intervensi 19/3/16</p> <p>S : belum BAB 4 hari, perut sebah, kadang sesak O : Ku cukup TD 140/100mmHg A : masalah gangguann eliminasi belum teratasi 20/3/16</p> <p>S : pusing, perut sebah (bab +) O : ku cukup TD 140/100mmHg</p>		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

								<p>A : pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi 21/3/16 S : Pusing O : ku cukup TD 140/100mg A : pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi 22/3/16 S : pusing berkurang O : ku sedang 140/100mmHg Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
6	P	75		4	Hipertensi	Pasien sesak sejak 3 hari,nyeri dada, nyeri ulu hati, pusing, mual Riwayat penyakit hipertensi Komplikasi IHD	Kimia darah : Ureum 30,2 Mg/dl Kreatinin 1,08 Mg/dl Kolesterol 187 Mg/dl Trigliserid 99 Mg/dl Asam Urat 4,1 Mg/dl HDL 33 Mg/dl LDL 130 Mg/dl	<p>23/3/16 S : sesak napas, pusing O : ku lemah RR 26x/mnt TD180/120mmHg A : masalah pola nafas belum teratasi P : lanjutkan intervensi 24/3/16 S : sesak napas, pusing berkurang O : Ku sedang RR 26x/menit TD 160/110mmHg A : masalah pola nafas belum teratasi P : lanjutkan intervensi 25/3/16</p>	Furosemid injeksi 2x1 Lisinopril 1x10mg Nifedipin 1x10mg (IGD) Miniaspi 1x1 tab Fargoxin 2x½ ISDN 3x1	-

								<p>21/01/16 S : pusing sudah berkurang, nyeeri dada O : Ku cukup, TD 130/100mmHg, hasil RO : Kardiomegali, Gambaran pulmona oedem A : nyeri teratasi sebagian P : lanjutkan intervensi</p> <p>22/01/16 S : batuk berdahak, pusing berkurang O : ku sedang TD 130/90mmHg A : pusing teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
8	L	79		5	Hipertensi	Bengkak pada tungkai kaki, sesak nafas, mual, muntah, pusing, nyeri dada. Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 38,8 Mg/dl Kreatinin 0,87 Mg/dl Kolesterol 182 Mg/dl Trigliserid 101 Mg/dl Asam Urat 7,4 Mg/dl HDL 41 Mg/dl LDL 164 Mg/dl	<p>17/08/16 S : sesak, pusing, bengkak pada kaki O : Ku lemas, TD 180/110mmHg A : Masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>18/08/16 S : kaki bengkak, lemas O : Ku lemah TD 160/110mmHg A : Masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>19/08/16</p>	Lisinopril 1x5mg Furosemid injeksi 2x1 Clopidogrel 1x75mg Aspilet 1x80mg ISDN 3x1	-

								<p>S : kaki bengkak O : Ku lemah TD 140/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 20/08/16 S : bengkak pada tungkai pusing O : Ku cukup TD 130/90mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 21/08/16 S : Bengkak pada tungkai (-) O : Ku sedang TD 130/90mmHg A : masalah sedikit teratasi Boleh pulang</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
9	P	76		4	Hipertensi	Pusing berputar, lemas, sesak, nyeri dada, mual, muntah Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 32,8 Mg/dl Kreatinin 0,99 Mg/dl Kolesterol 166 Mg/dl Triglisericid 131 Mg/dl Asam Urat 3,8 Mg/dl HDL 39 Mg/dl LDL 142 Mg/dl	20/3/16 S : pusing, sesak napas, mual O : Ku lemah TD 190/117mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 21/3/16 S : pusing , sesak O : Ku sedang, pasien tampak lemas	Candesartan 1x8mg Nifedipin 3x10mg ISDN 3x1 Miniaspi 1x1 tab Clopidogrel 1x75mg	-

								<p>170/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 22/3/16 S :Pusing berkurang, sesak napas berkurang O : Ku sedang TD 150/100mmHg A : masalah teratasi sedikit P : lanjutkan intervensi 23/3/16 S : sesak berkurang O : Ku baik TD 140/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
10	P	62 tahun		5 hari	Hipertensi	Pusing, nyeri dada sampai rahang. Komplikasi IHD	<p>Kimia darah</p> <p>Ureum 36,8 Mg/dl</p> <p>Kreatinin 0,66 Mg/dl</p> <p>Kolesterol 236 Mg/dl</p> <p>Trigliserid 191 Mg/dl</p>	<p>04/05/16 S : pusing, nyeri dada, lemas O : Ku lemah TD 200/120mmHg, endema pulmo A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 05/05/16 S : pusing, nyeri ulu hati,</p>	<p>Candesartan 1x8mg</p> <p>Diltiazem 3x30mg</p> <p>Furosemid injeksi 2x1</p>	-

						<p>Asam Urat 6,8 Mg/dl</p> <p>HDL 29 Mg/dl</p> <p>LDL 122 Mg/dl</p>	<p>badan pegal</p> <p>O : KU sedang TD 180/110mmHg</p> <p>A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 06/05/16</p> <p>S : pusing, mual</p> <p>O : KU sedang TD 160/100mmHg</p> <p>A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 07/05/16</p> <p>S : pusing berkurang, nyeri berkurang</p> <p>O : KU sedang TD 140/100mmHg</p> <p>A : masalah sedikit teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 08/05/16</p> <p>S : sudah tidak pusing, nyeri sudah tidak terasa</p> <p>O : Ku sedang TD 140/90mmHg</p> <p>A : masalah teratasi</p> <p>Boleh pulang</p>	<p>Nife 3x10mg (IGD)</p> <p>Clopidogrel 1x80mg</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
11	L	82		6	Hipertensi	Sesak sejak 1 minggu, mual, muntah, nyeri dada Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 30,2 Mg/dl Kreatinin 0,87 Mg/dl Kolesterol 269 Mg/dl Trigliserid 86 Mg/dl	20/7/16 S : pusing, sesak, nyeri dada O : Ku tampak lemah TD 188/122mmHg	ISDN 3x1 Fargoxin 2x½ Clopidogrel 1x75mg Miniaspi 1x1	-

						<p>Asam Urat 3,3 Mg/dl HDL 33 Mg/dl LDL 91 Mg/dl</p>	<p>A : pola nafas tidak efektif P : lanjutkan intervensi 21/7/16 S : sesak napas, nyeri dada, pusing O : KU lemah 170/120mmHg A : masalah pola nafas tidak efektif belum teratasi P : lanjutkan intervensi 22/7/16 S : sesak napas O : Ku lemah TD 150/110mmHg A : masalah gangguan nafas belum teratsi P : lanjutkan intervensi 23/7/16 S : sesak sedikit berkurang O : ku cukup, TD 140/100mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 24/7/16 S : sesak berkurang, namun lemas O : Ku sedang TD 130/105mmHg A : masalah lemas belum teratasi P : lanjutkan intervensi 25/7/16 S : lumayan bugar</p>	<p>Amlodipin 1x5mg Candesartan 1x8mg Captopril 2x25mg</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

									O : Ku baik TD 130/105mmHg A ; masalah teratasi Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
12	P	78 tahun		5 hari	Hipertensi	Pusing, nyeri dada, sesak napas, demam Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 36,1 Mg/dl Kreatinin 0,78 Mg/dl Kolesterol 99 Mg/dl Trigliserid 60 Mg/dl Asam Urat 4,8 Mg/dl HDL 30 Mg/dl LDL 84 Mg/dl	14/3/16 S : pusing, nyeri dada, sesak napas, demam O : Ku sedang TD 190/110mmHg S : 38° A : masalah belum teratasi P ; lanjutkan intervensi 15/3/16 S : Pusing, nyeri dada O : Ku sedang TD 170/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 16/3/16 S :pusing, sudah tidak demam, O : KU sedanag TD 150/90mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 17/3/16 S : pusing, O : KU sedang TD 140/90mmHg	Monecto 2x1 Nifedipin 3x10mg Cervediol 1x25mg	-

								<p>A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 18/3/16 S : pusing sudah berkurang O : Ku sedang TD 130/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
13	L	65 tahun		6	Hipertensi	Pusing, nyeri dada, mual muntah, punggung terasa pegal Komplikasi IHD	<p>Kimia darah Ureum 33,6 Mg/dl Kreatinin 0,97 Mg/dl Kolesterol 202 Mg/dl Trigliserid 142 Mg/dl Asam Urat 4,5 Mg?dl HDL 33 Mg/dl LDL 142 Mg/dl</p>	<p>31/10/16 S : Pusing, nyeri dada, mual muntah, punggung terasa pegal O : Ku lemah TD 190/130mmHg, skala nyeri 5, endema pulmo A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 1/11/16 S : masih pusing, badan terasa lemas, bergemetar O : KU lemah TD 120/90mmHg A : Masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 2/11/16 S :Pusing berkunang – kunang bergemetar , lemas, mual O : Ku lemah A : masalah belum tertasai</p>	<p>Diltiazem 3x30mg Irbesartan 1x300mg Furosemid injeksi 2x1 Aspilet 1x80mg</p>	Dosis Irbesartan terlalu tinggi

								<p>P : lanjutkan intervensi 3/11/16 S : pusing berkunang – kunang saat berjalan ingin ke kamar mandi, badan lemas, tubuh bergemetar O : Ku lemas A : masalah belum teratasi P Lanjutkan intervensi</p> <p>4/11/16 S : pusing berkuang – kunang, mual O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>5/11/16 S : pusing masih sedikit beerkunang – kunang, sudah tidak bergemetar O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah teratasi P : lanjutkan intervensi</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
14	P	68		4	Hipertensi	Mual, muntah , pusing, kadang pusing berputar, nyeri dada Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 30,9 Mg/dl Kreatinin 0,67 Mg/dl Kolesterol 143 Mg/dl Trigliserid 101 Mg/dl Asam Urat 5,9 Mg/dl HDL 30 Mg/dl	01/3/16 S : nyeri dada, mual muntah, kadang pusing berputar – putar O : Ku lemas TD 188/115mmHg A : masalah belum teratasi	Candesartan 1x8mg Amlodipin 1x5mg Clopidogrel 1x75mg ISDN 3x1	-

							LDL 121 Mg/dl	<p>P : lanjutkan intervensi 02/3/16 S :Pusing kepala terasa berat, nyeri dada O : Ku sedang TD 160/110mmHg A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 03/3/16 S : pusing sedikit hilang O : Ku sedang TD 150/100mmHg A : masalah sedikit teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 04/3/16 S : sudah tidak pusing O : ku sedang TD 140/105mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang</p>	Miniaspi 1x1tab	
--	--	--	--	--	--	--	---------------	---	--------------------	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
15	L	66 tahun		5 hari	Hipertensi	Nyeri dada, pusing, mual, lemas Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 34,6 Mg/dl Kreatinin 0,87 Mg/dl Kolesterol 212 Mg/dl Trigliserid 181 Mg/dl Asam Urat 3,0 Mg/dl	12/12/16 S : Nyeri dada, pusing, mual, lemas O : KU sedang TD 165/107mmHg A : masalah belum teratasi	Amlodipin 1x10mg Candesartan 1x8mg ISDN 3x1 Aspilet	Dosis amlodipin terlalu tinggi

							HDL 31 Mg/dl LDL 142 Mg/dl	<p>P : lanjutkan intervensi 13/12/16</p> <p>S : pusing berkuanag – kunang, mual</p> <p>O : Ku lemah TD 110/90mmHg</p> <p>A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutka intervensi 14/12/16</p> <p>S : pusing berkunang – kunang, tubuh bergemetar, lemas, mual, dada terasa sesak</p> <p>O ; Ku lemah</p> <p>A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 15 /12/16</p> <p>S : tubuh bergemetar, lemas</p> <p>O : Ku sedang</p> <p>A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 16/12/16</p> <p>S : pusing sudah agak mendingan</p> <p>O : Ku sedang TD 130/100mmHg</p> <p>A: masalah teratasi Boleh pulang</p>	1x80mg	
--	--	--	--	--	--	--	-------------------------------	--	--------	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
16	P	62		7	Hipertensi	Pusing, nyeri dada,	Kimia darah	30/7/16	Amlodipin	-

						<p>mual, muntah, lemas Komplikasi IHD</p>	<p>Ureum 47,9 Mg/dl Kreatinin 0,98 Mg/dl Kolesterol 176 Mg/dl Trigliserid 132 Mg/dl Asam Urat 6,9 Mg/dl HDL 33 Mg/dl LDL 133 Mg/dl</p>	<p>S : badan lemas, pusing, nyeri dada, mual, muntah O : ku sedang TD 200/130mmHg, udema pulmo A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 31/7/16 S : badan lemas, kepala terasa pusing skala 4 O : KU sedang TD 180/120mmHg A : nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 1/8/16 S : pusing, mual, muntah, tiba – tiba batuk O : Ku sedang TD 170/120mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 2/8/16 S : Masih agak pusing dan lemas, batuk O : Ku sedang TD 160/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 3/8/16 S : masih agak pusing, kadang nyeri dada O : Ku sedang TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi</p>	<p>1x5mg Captopril 3x12,5mg Furosemid injeksi 2x1 Nifedipin 3x10mg (IGD) ISDN 3x1tab Clopidogrel 1x75mg</p>	
--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

									<p>P : lanjutkan intervensi 4/8/16 S : batuk, badan terasa lemas O : Ku baik TD 150/90mmHg A : masalah teratasi P : lanjutkan intervensi 5/8/16 S : badan sudah lumayan bugar O : Ku baik TD 150/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
17	P	62		5	Hipertensi	Kaki bengkak, nyeri dada, pusing, lemas Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 35,1Mg/dl Kreatinin 0,93 Mg/dl Kolesterol 195 Mg/dl Trigliserid 114 Mg/dl Asam Urat 3,9 Mg/dl HDL 31 Mg/dl LDL 143 Mg/dl	18/4/16 S : nyeri dada, pusing, kaki bengkak O : Ku sedang, TD 170/100mmHg, endema pulmo A : Maslah belum teratsai P : Lanjutkan intervensi 19/4/16 S : kaki begkak, masih pusing dan nyeri dada O : Ku sedang, TD 150/100mmHg A : Masalah beli teratsai P : lanjutkan intervensi	Captopril 2x12,5mg Furosemidin ksi 2x1 Fargoxin 2x½ ISDN 3x1 Clopidogrel 1x75mg	-

								<p>20/4/16 S : kaki bengkak, pusing, batuk, skala nyeri 3 O : Ku baik, TD 140/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>21/4/16 S : sesak napas nyeri dada, batuk O : Ku baik, TD 140/90mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>22/4/16 S : nyeri berkurang O : Ku baik, Td 140/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
18	P	64		7 hari	Hipertensi	Pusing, nyeri dada, lemas, mual, nyeri sampai ke lengan Komplikasi IHD	<p>Kimia darah Ureum 33,2 Mg/dl Kreatinin 0,67 Mg/dl Kolesterol 223 Mg/dl Trigliserid 136 Mg/dl Asam Urat 2,7 Mg/dl HDL 39 Mg/dl LDL 125 Mg/dl</p>	<p>19/1/16 S : pusing, mual, nyeri dada O : Ku lemas TD 176/108mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>20/1/16 S : pusing, pegal – pegal dikaki, nyeri dada</p>	<p>Captopril 2x12,5mg Furosemidinje ksi 2x1 Fargoxin 2x½ ISDN 3x1 Clopidogrel 1x75mg</p>	-

								<p>O : Ku lemas Td 160/105mmHg A : masalah nyeri belum tertasi P : lanjutkan intervensi 21/1/16 S : kepala pusing skala 4, kaki pegal – pegal O : Ku lsedang TD 150/100mmHg A : masalah nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 22/1/16 S : Nyeri kepala cekot – cekot, kaki pegal – pegal O : Ku sedang tampak kesakitan 140/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutka inervensi 23/1/16 S : kaki terasa pegal, tubuh lemas O : Ku sedang TD 140/100mmHg A : pegal dikaki belum teratasi P : lanjutkan intervensi 24/1/16 S : sudah tidak nyeri kepala, tapi kaki masih gak pegal O : Ku sedang TD 140/100mmHg</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

										A : masalah belum teratasi P : lanjutkan ntervensi 25/1/16 S : pegal dikaki mulai berkurang O : Ku baik Td 140/98mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
19	P	65 tahun		8 hari	Hipertensi	Nyeri dada, pusing, mual, muntah, lemas Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 31,5Mg/dl Kreatinin 0,97 Mg/dl Kolesterol 123 Mg/dl Trigliserid 99 Mg/dl Asam Urat 2.7 Mg/dl HDL 30 Mg/dl LDL 113 Mg/dl	14/03/16 S : Nyeri dada, pusing, mual, muntah, lemas O : Ku sedang TD 170/120mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 15/03/16 S : Pusing, nyeri dada O : Ku sedang TD 160/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 16/03/16 S : pusing, nyeri dada O : Ku sedang TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 17/03/16 S : masih pusing , nyeri	Nifedipin 3x10mg Blorec 1x1tab (Cervedilol 25mg) Aspilet 1x80mg	-

							<p>dada, lemas O : Ku sedang TD 140/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 18/0316 S : pusing, kepala terasa berat O : Kusedang TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 19//03/16 S : pusing, nyeri dada timbul lagi O : Ku sedang TD 140/100mmHg A : masalah belum tertatasi P : lanjutkan intervensi 20/03/16 S : pusing sudah agak berkurang dan nyeri dada juga berkurang O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 21/03/16 S : sudah tidak pusing, nyeri dada sudah tidak terasa O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah teratasi</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
20	P	65		5	Hipertensi	Mual, muntah, pusing, nyeri dada, lemas Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 34,6 Mg/dl Kreatinin 0,88 Mg/dl Kolesterol 119 Mg/dl Trigliserid 97 Mg/dl Asam Urat 4,2 Mg/dl HDL 38 Mg/dl LDL 90 Mg/dl	09/2/16 S : pusing, nyeri dada, mual, muntah, O : Ku lemah , epitaksisTD 195/115mmHg, udema pulmo A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 10/2/16 S : sudah tidak mimisan, tapi masih pusing , kadang nyeri dada O; Ku sedang TD 180/110mmHg A : masalah belum teratsai P : lanjutkan intervensi 11/2/16 S : pusing kepala terasa berat O : KU baik, TD 160/100mmHg A : masalah pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi 12/2/16 S : pusing berkurang, skala pusing 1	Candesartan 1x8mg Diltiazem 3x30mg Furosemid injeksi 2x1 Nifedipin 3x10mg (IGD) Clopidogrel 1x75mg	-

								<p>O : Ku baik, TD 140/100mmHg A : masalah teratasi P : lanjutkan intervensi 13/2/16 S : sudah tidak pusing, sudah tidak nyeri dada O : Ku baik, TD 140/98mmHg A; Masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
21	P	65 th		4 hari	Hipertensi	Nyeri dad kiri, pinsan, muntah, pusing Komplikasi IHD	<p>Kimia darah Ureum 30,1 Mg/dl Kreatinin 0,95 Mg/dl Kolesterol 223 Mg/dl Trigliserid 158 Mg/dl Asam Urat 6,8 Mg/dl HDL 34 Mg/dl LDL 154 Mg/dl</p>	<p>03/2/16 S : nyeri dada sebelah kiri, pusing O : Ku cukup, skla nyeri 2, TD 168/101mmHg (angina tidak stabil) A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 04/2/16 S : pusing, masih nyeri dada sedikit O : Ku cukup TD 155/100mmHg A : masalah pusing belum teratasi P ; lanjuka intervensi 05/2/16 S : Nyeri dada, O: Ku cukup TD</p>	<p>Amlodipin 1x5mg Bisoprolol 1x5mg ISDN 3x1 Miniaspi 1x1 Clopidogrel 1x75mg</p>	-

								145/100mmHg A : nyeeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 06/2/16 S : sudah tidak pusing dan nyeri dada sudah hilang O : KU baik , TD 137/92 A : masalah teratasi Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
22	L	75 th		4	Hipertensi	Nyeri dada, mual, muntah, kepala terasa berat Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 34,7 Mg/dl Kreatinin 0,72 Mg/dl Kolesterol 220 Mg/dl Trigliserid 161 Mg/dl Asam Urat 3,9 Mg/dl HDL 30 Mg/dl LDL 141 Mg/dl	27/7/16 S ; pusing, lemas, dada terasa nyeri sesak O : Ku lemah TD 240/143mmHg A : masalah belum teratasi P : Lanjutkan intervensi, Monitor KU + TTV, ajuran relaksasi, libatkan keluarga 28/7/16 S : pusing, lemas, dada terasa sesak, nyeri pada uluhati O : Ku lemah TD 210/140mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi	Amlodipin 1x5mg Furosemid injeksi 2x1 ISDN 3x1 Fargoxin 2x1/2	Ketidaktepatan pemilihan obat amlodipin

								<p>29/7/16 S : pusing lemas dada terasa sesak O : Ku lemah TD 200/140mmHg A : masalah belum terasati P : lanjutkan intervensi 30/7/16 S : pusing, lemas, dada terasa nyeri O : Ku sedang TD 140/110mmHg A : masalah pelum teratasi Pasien pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
23	P	68 tahun		5 hari	Hipertensi	Pusing, nyeri dada, mual, muntah, lemas, kadang nyeri perut Konmplikasi IHD	Kimia darah Ureum 30,9 Mg/dl Kreatinin 0,67 Mg/dl Kolesterol 243 Mg/dl Trigliserid 101 Mg/dl Asam Urat 5,9 Mg/dl HDL 30 Mg/dl LDL 121 Mg/dl	<p>02/11/16 S : Pusing, nyeri dada, mual, muntah, lemas, kadang nyeri perut O : Ku lemah TD 170/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>03/11/16 S : pusing kepala masih terasa berat, badan lemas dada terasa nyeri O : Ku lemah TD 160/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p>	Candesartan 1x8mg ISDN 3x1 tab Clopidogrel 1x75mg	-

								<p>04/11/16 S : kepala masih terasa sakit, skala nyeri 3 O : KU sedang TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 05/11/16 S : kepala masih agak pusing, nyeri dada mulai tidak terasa O : Ku sedang TD 140/100mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 06/11/16 S : pusing sudah berkurang O : KU sedang TD 140/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
24	L	65 tahun		5 hari	Hipertensi	Pusing, nyeri dada, kadang perut sebah, kadang dada berdebar Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum38,9Mg/dl Kreatinin1,01 Mg/dl Kolesterol 251 Mg/dl Trigliserid 164 Mg/dl Asam Urat 3,7Mg/dl	29/11/16 S : Pusing, nyeri dada, kadang perut sebah, kadang dada berdebar O : Ku lemah TD 199/114mmHg, endema	Amlodipin 1x5mg Candesartan 1x8mg Captopril 3x12,5mg	-

						<p>HDL 28 Mg/dl LDL 139 Mg/dl</p>	<p>pulmonal) A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 30/11/16 S : pusing, dada masih terasa nyeri, batuk O : Ku lemah TD 180/100mmHg, endema pulmonal A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 01/12/16 S : masih pusing, kadang dada terasa sesak, batuk O : Ku sedang TD 170/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 02/12/16 S : masih pusing sedikit, dada sudah tidak terlalu sesak dan nyeri O : KU sedang TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 03/12/16 S : pusing sudah tidak terasa, dada sudah tidak terasa nyeri O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang</p>	<p>Furosemid injeksi 2x1 Nifedipin 3x10mg (IGD) Clopidogrel 1x75mg ISDN 2x1</p>	
--	--	--	--	--	--	---------------------------------------	--	---	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
25	L	61		6	Hipertensi	Pusing, kadang nyeri ulu hati, nyeri dada, mual, muntah, lemas Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 38,4 Mg/dl Kreatinin 0,63 Mg/dl Kolesterol 221 Mg/dl Trigliserid 157 Mg/dl Asam Urat 8,3 Mg/dl HDL 38 Mg/dl LDL 161 Mg/dl	03/3/16 S : pusing, kepala terasa seperti tertekan, nyeri ulu hati, telinga keluar cairan O : Ku sedang TD 178/112mmHg, A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 04/3/16 S : pusing, nyeri dada, susah bernafas O : Ku sedang TD 160/100mmHg A : masalah belum teratasi P :Lanjutkan intervensi 05/3/16 S : nyeri kepala telinga keluar cairan O : Ku sedang 150/100mmHf A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 06/3/16 S : masih pusing O : Ku sedang TD 140/100mmHg A : masalah belum teratsai P : lanjutkan intervensi 07/3/16 S : pusing hilang	Amlodipin 1x5mg Candesartan 1x8mg ISDN 3x1 Clopidogrel 1x75mg	-

									<p>O : ku seddang TD 135/100mmHg A : masalah teratsi P : lanjutkan intervensi 08/3/16 S : tidak pusing, sudah tidak nyeri O : KU sedang 135/100mmHg A : masalah teratsai Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
26	P	67 tahun		7 hari	Hipertensi	Pusing, sesak, nyeri dada, kaki bengkak Keluhan IHD	Kimia darah Ureum32,4Mg/dl Kreatinin0,77 Mg/dl Kolesterol 118 Mg/dl Trigliserid 139 Mg/dl Asam Urat 6,0 Mg/dl HDL 33 Mg/dl LDL 140 Mg/dl	<p>11/08/16 S : Pusing, sesak, nyeri dada, kaki bengkak O : Ku lemah TD 180/120mmHg, endema pulmo A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>12/08/16 S : Pusing, nyeri dada, kaki bengkak O : Ku lemah, TD 160/110mmHg, , detak jantung melemah A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>13/08/16 S : masih pusing, batuk – batuk, kaki masih bengkak</p>	Captopril 3x12,5mg Furosemid injeksi 2x1 Miniaspi 1x1 Digoxin 2x½ ISDN 3x1	-

							<p>O : Ku lemah TD 150/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 14/08/16 S : pusing, dada terasa, masih batuk, kaki masih sedikit bengkak</p> <p>O : Ku lemah TD 140/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 15/08/16 S : masih pusing ngliyeng, dada masih sedikit nyeri, batuk, kaki sudah tidak terlalu bengkak</p> <p>O : Ku sedang TD 140/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 16/08/16 S : kepala sudah tidak terlalu pusing, kadang batuk, kaki sudah kempes</p> <p>O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 17/08/16 S : kepala sudah tidak pusing, kadang masih batuk, kaki sudah tidak bengkak</p>		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

									O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah teratasi Boleh Pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
27	P	60 th		5 hari	Hipertensi	Nyeri dada, pusing, kepala terasa berat, mual, muntah Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 30,2 Mg/dl Kreatinin 0,57 Mg/dl Kolesterol 178 Mg/dl Trigliserid 61 Mg/dl Asam Urat 2,3 Mg/dl HDL 33 Mg/dl LDL 91 Mg/dl	24/3/16 S : nyeri kepala skala 5, nyeri dada O : KU lemah TD 168/116mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 25/3/16 S : Pusing skala 4 , nyeri dada O : Ku lemah TD 155/110mmHg A : masalah belum teratasi P : Lanjutkan intervensi 26/3/16 S : pusing, nyeri dada O : KU lemah TD 145/100mmHg A : masalah teratasi P : lanjutkan intervensi 27/3/16 S : nyeri dada O : Ku sedang, TD 145/100mmHg	Blorec 1x1 Cervedilol 25mg) Diltiazem 3x30mg Nifedipin 3x10mg (IGD) ISDN 3x1 Aspilet 1x80mg	-

											A : nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 28/2/16 S : nyeri dada berkurang O : Ku baik TD 142/99mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
28	L	63	65	10	Hipertensi	Pusing, nyeri dada, mual, muntah, nyeri perut, Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 34,9 Mg/dl Kreatinin 0,88 Mg/dl Kolesterol 197 Mg/dl Trigliserid 125 Mg/dl Asam Urat 3,4 Mg/dl HDL 28 Mg/dl LDL 120 Mg/dl	15/2/16 S : Pusing, nyeri dada, muntah mual, nyeri perut O : Ku lemah TD 175/101mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 16/2/16 S : pusing, nyeri dada O : Ku lemah TD 160/100mmHg A : masalah nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi + diet jantung III 17/2/16 S : Pusing, sesak napas O : Ku lemah, tampak menahan sakit TD 150/100mmHg A : pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi	Amlodipin 1x5mg Bisoprolol 1x2,5mg Nifedipin 3x10mg (IGD) ISDN 3x1 Aspilet 1x80mg	-

							<p>18/2/16 S : pusing, kepala terasa berat, sesekali terasa sesak O : Ku sedang, skala nyeri 3 TD 140/90mmHg A : pusing belum tertatasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>19/2 /16 S : pusing hilang O : Ku lemah TD 140/100mmHg A : masalah teratasi P ; lanjutkan intervensi</p> <p>20/2/16 S : nyeri dada dan sesak dipagi hari O : Ku sedang TD 140/100mmHg RR 20x A : masalah nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>21/2/16 S : Pusing berputar – putar O : ku sedang TD 140/100mmHg A : pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>22/2/16 S : pusing berputar – putar O : kU sedang A : pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi</p> <p>23/2/16 S : pusing berputar,</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>kadang nyeri dada O : Ku sedang A : nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 24/2/16 S : pusing berkurang, nyeri hilang O : Ku sedang TD 143/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
29	L	75 tahun		6 hari	Hipertensi	Pusing, nyeri dada seperti terbakar, mual, muntah Komplikasi IHD	<p>Kimia darah Ureum 32,2 Mg/dl Kreatinin 0,69 Mg/dl Kolesterol 249 Mg/dl Trigliserid 196 Mg/dl Asam Urat 6,3 Mg/dl HDL 30 Mg/dl LDL 159 Mg/dl</p>	<p>16/04/16 S : Pusing, nyeri dada seperti terbakar, mual, muntah O : Ku lemah TD 202/120mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 17/04/16 S : pusing, nyeri dada, masih mual O : KU lemah 170/110mmHg A : masalah belum teratasi P : candesartan diturunkan 8mg Lanjutkan intervensi 18/04/16 S : kepala masih pusing,</p>	<p>Candesartan 1x16mg lalu diturunkan menjadi candesartan 1x8mg Diltiazem 3x30mg ISDN 3x1</p>	

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
								mual, nyeri dada kadang timbul O : Ku lemah TD 160/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 19/04/16 S : masih pusing, badan lemas O : Ku lemah TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 20/04/16 S : masih sedikit pusing O : Ku sedang 140/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 21/04/16 S : kepala sudah tidak pusing O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang		
30	P	67 tahun		8 hari	Hipertensi	Pusing, nyeri dada, mual Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 36,1 Mg/dl Kreatinin 0,67 Mg/dl Kolesterol 210 Mg/dl Trigliserid 186 Mg/dl Asam Urat 4,9 Mg/dl	14/02/16 S : Pusing, nyeri dada seperti terbakar, mual, muntah, kaki bengkak O : KU lemah TD 180/120mmHg, endema	Amlodipin 1x5mg Blorec 1x1 (Cervedilol) Furosemid injeksi 2x1	-

						<p>HDL 30 Mg/dl LDL 98 Mg/dl</p>	<p>pulmo A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 15/02/16 S : pusing, nyeri dada masih terasa kadang menjalar sampai rahang O : Ku lemah TD 170/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 16/02/16 S : kepala masih pusing, dada masih nyeri, kadang sesak, kak masih bengkak O : Ku lemah TD 160/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 17/02/16 S : kepala berat pusing, nyeri dada, kaki masih bengkak O : Ku lemah TD 150/110mmHg, detak jantung melemah A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 18/02/16 S : kepala masih terasa berat, kaki masih bengkak, semalam sesak O : Ku lemah TD 140/110mmHg, detak</p>	<p>Nifedipin 3x10mg (IGD) Digoxin 2x1/2 Monecto 1x1</p>	
--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	---	--

								<p>jantung melemah A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 19/02/16 S : kepala sudah tidak terlalu pusing, kaki sudah tidak terlalu bengkak, nyeri dada sudah sedikit hilang O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 20/02/16 S : kepala sudah tidak pusing, kaki masih sedikit bengkak O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 21/02/16 S : kepala tidak pusing, kaki sudah tidak bengkak O : Ku sedang TD 140/90mmHg detak jantung normal A : masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
31	P	61		7 hari	Hipertensi	Pusing, lemas, dada	Kimia darah	08/03/16	Amlodipin	-

		tahun				terasa nyeri Komplikasi IHD	Ureum 35,9 Mg/dl Kreatinin 0,75 Mg/dl Kolesterol 179 Mg/dl Trigliserid 132 Mg/dl Asam Urat 4,2 Mg/dl HDL 31 Mg/dl LDL 94 Mg/dl	<p>S : Pusing, lemas, dada terasa nyeri O : Ku sedang TD 190/120mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 09/03/16</p> <p>S : pusing, dada masih terasa nyeri O : Ku sedang TD 180/120mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 10/03/16</p> <p>S : masih pusing, dada masih terasa nyeri O : Ku lemah TD 170/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 11/03/16</p> <p>S : masih pusing, semalam sesak napas O : Ku sedang TD 160/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 12/03/16</p> <p>S : pusing ngliyeng, kepala terasa berat, dada mulai terasa nyeri O : Ku sedang TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi</p>	1x5mg ISDN 3x1 Monecto 1x1	
--	--	-------	--	--	--	--------------------------------	--	--	----------------------------------	--

								<p>P : lanjutkan intervensi 13/03/16 S : pusing berkurang, nyeri dada berkurang O : Ku sedang TD 140/100mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutka intervensi 14//03/16 S : sudah tidak pusing, sudah tidak nyeri dada O : KU sedang TD 140/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
32	P	62 tahun		9 hari	Hipertensi	Pusing, nyeri dada, mual, muntah, lemas, sesak napas, bengkak di kaki Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 30,4 Mg/dl Kreatinin 0,88 Mg/dl Kolesterol 190 Mg/dl Trigliserid 142Mg/dl Asam Urat 8,64 Mg/dl HDL 35 Mg/dl LDL 129 Mg/dl	29/12/16 S : Pusing, nyeri dada, mual, muntah, lemas, sesak napas, bengkak di kaki O : Ku lemah TD 210/110mmHg, endema pulmo A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 30/12/16 S : pusing, nyeri dada, kepala terasa berat, bengkak di kaki mau jalan susah	Furosemide injeksi 2x1 Captopril 2x25mg Nifedipin 3x10mg ISDN 3x1 Fargoxin 2x½ Aspilet 1x80mg	-

								<p>O : Ku lemah TD 200/110mmHg, setak jantung melemah A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 31/12/16 S : pusing, dada masih terasa nyeri, kaki masih bengkak, batuk O : Ku lemah TD 190/110mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 01/01/17 S : kepala terasa sangat berat, nyeri skala 5, kaki masih bengkak, batuk O : Ku lemah TD 180/110mmHg A : masalah belum teratsi P : lanjutkan intervensi 02/01/17 S : Kepala pusing, mual, kaki sudah agak mendingan O : Ku sedang TD 170/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 03/01/17 S : kepala masih pusing, batuk, dada nyeri lagi O : Ku sedang TD 160/100mmHg, detak</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>jantung lemah A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 04/01/17 S : kepala masih pusing, sesak, batuk O : Ku sedang TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 05/01/17 S : pusing berkurang, kadang batuk O : Ku sedang TD 140/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 06/01/17 S : sudah tidak pusing O : Ku seddang TD 140/90mmHg, detak jantung normal A : masalah teratasi Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
----	-----	------	----	-----	----------	-----------------------------	----------	----------------	--------	-----------

33	P	61		5	Hipertensi	Pusing disertai mual muntah, nyeri dada, nyeri dada Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 30,9 Mg/dl Kreatinin 0,92 Mg/dl Kolesterol 98 Mg/dl Trigliserid 61 Mg/dl Asam Urat 2,9 Mg/dl HDL 30 Mg/dl LDL 89 Mg/dl	21/2/16 S : pusing disertai mual muntah, nyeri dada O : Ku lemah TD 169/113mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 22/2/16 S : pusing berkunang kunang, tubuh bergemetar, batuk O : Ku lemah TD 110/90mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 23/2/16 S: tubuh gemetar, lemas O : Ku lemah A : masalah belum tertasi P : lanjutkan intervensi 24/2/16 S : Tubuh masih lemas, kalau berdiri bergemetar O : Ku sedang A : masalah belum teratasi sepenuhnya P : lanjutka intervensi 25/2/16 S : tubuh lemas, sudah tidak pusing dan tidak bergemetar O : Ku sedang TD 138/90mmHg A : masalah teratasi	Amlodipin 1x10mg Captopril 3x12,5mg Nifedipin 3x10mg (IGD) ISDN 3x1 Clopidogrel 1x75mg	Dosis amlodipin terlalu tinggi
----	---	----	--	---	------------	---	---	--	--	--------------------------------

									Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
34	P	60 tahun		5 hari	Hipertensi	Nyeri dada, pusing, mual, muntah, lemas Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 35,6Mg/dl Kreatinin 0,68Mg/dl Kolesterol 213 Mg/dl Trigliserid 156Mg/dl Asam Urat 2,8Mg/dl HDL 33 Mg/dl LDL 114Mg/dl	21/12/16 S : pusing kepala terasa berat, nyeri dada, mual O : Ku lemah TD 190/124mmHG A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 22/12/16 S : masih pusing, mual, kadang dada terasa nyeri O : Ku lemah TD 180/115mmHg skala pusing 4 A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 170/100mmHg 23/12/16 S : masih pusing, sudah tidak mual O : Ku sedang TD 160/100mmHg A : Masalah pusing belum	Candesartan 1x8mg Nifedipin 3x10mg (IGD) Bisoprolol 1x2,5mg ISDN 2x1	-

								teratasi P : lanjutkan intervensi 24/12/16 S : pasien masih agak pusing O : KU sedang, TD 140/90mmHg A : masalah teratasi sedikit P : lanjutkan intervensi 25/12/16 S : sudah tidak pusing, sudah tidak nyeri O : Ku baik TD 140/90mmHg Boleh Pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
35	L	61 th		17 hari	Hipertensi	Pusing, mual,muntah,nyeri dada Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum31,3Mg/dl Kreatinin0,63Mg/dl Kolesterol 196 Mg/dl Trigliserid 161Mg/dl Asam Urat 6,8Mg/dl HDL 29 Mg/dl LDL 135Mg/dl	17/1/16 S : pusing, mul, muntah, nyeri dada, dada terasa terbakar, bengkak pada tungkai kaki O : Ku lemah TD 176/112mmHg, udema pulmo A : msalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 18/1/16 S : puisng, nyeri dada belum teratasi, bengkak pada kaki O : Ku lemah TD	Amlodipin 1x5mg Captopril 3x12,5mg Furosemid injeksi 2x1 Nifedipin 3x10mg (IGD) ISDN 3x1	-

							<p>160/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 19/1/16 S : pusing, nyeri dada mulai hilang, bengkak pada tungkai, batuk kering O : Ku lemah TD</p> <p>150/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 20/1/16 S : pusing mulai hilang, bengkak pada tungkai, batuk O : Ku lemah TD</p> <p>140/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 21/1/16 S : bengkak pada tungkai, nyeri dada timbul, kadang batuk O : Ku lemah, A : masalah bengkak belum teratasi P : lanjutkan intervensi 22/1/16 S : kaki mulai kempes, tapi nyeri dada kadang terasa O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 23/1/16</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>S : kepala terasa berat, kaki mulai kmepes O : Ku cukup, pasien tampak rilex A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 24/1/16</p> <p>S : kaki mulai normal, pusing berputar – putar O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 25/1/16</p> <p>S :Pusing berputar – putar, tambah pusing lihat lampu O : Ku sedang A : masalah pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi 26/1/16</p> <p>S : pusing berputar – putar sakit, kadang dada terasa nyeri O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 27/1/16</p> <p>S : pusing agak berkurang, kadang nyeri dada O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 28/1/16</p> <p>S : bdan terasa lemas,</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							nyeri dada mulia hilang O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 29/1/16 S : mual muntah O Ku sedang A: maslah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 30/1/16 S : mual, pusing, nafsu makan naik turun O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 31/1/16 S : nyeri ulu hati, pusing berputar O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P: lanjutkan intervensi 1/2/16 S : pusing dan nyerin ulu hati mulai berkurang O : Ku sedang A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 2/2/16 S :pusing berkurang, nyeri berkurang O : Ku baik TD 139/101mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
36	L	83 tahun		7 hati	Hipertensi	Kepala terasa berat, kadang pusing berputar, mual, nyeri dada kadang menjalar sampai tangan Komplikasi : IHD	Kimia darah Ureum 42,3Mg/dl Kreatinin 1,01Mg/dl Kolesterol 186Mg/dl Trigliserid 125Mg/dl Asam Urat 4,7Mg/dl HDL 33Mg/dl LDL 160Mg/dl	24/12/16 S : Kepala terasa berat, kadang pusing berputar, mual, nyeri dada kadang menjalar sampai tangan O : Ku lemah TD 191/108mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 25/12/16 S : kepala pusing tapi sudah tidak terlalu berputar, nyeri dada O : Ku lemah TD 180/105mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 26/12/16 S : kepala masih pusing, dada masih terasa nyeri O : Ku sedang TD 170/100mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 27/12/16 S : kepala pusing berputar lagi dan terasa berat O : KU sedang , TD 160/100mmHg A : masalah pusing belum	Nifedipine 3x10 (IGD) Amlodipine 1x5mg ISDN 3x1 Clopidogrel 1x75mg	-

								teratasi P : lanjutkan intervensi 28/12/16 S : kepala terasa berat, pusing berputar dan mual O : Ku sedang TD 150/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 29/12/16 S : kepala masih terasa agak berat tapi sudah tidak berputar, nyeri dada sudah tidak terasa O : Ku sedang TD 140/90mmHg A : masalah sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 30/12/16 S : kepala sudah tidak terasa berat O : Ku baik TD 140/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
37	L	63th		4 hari	Hipertensi	Nyeri dada, pusing, lemas, kadang muntah Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum38,9Mg/dl Kreatinin0,99Mg/dl Kolesterol 211 Mg/dl Trigliserid 147Mg/dl	24/2/16 S : pasien mengeluh pusing, nyeri dada, kaki sedikit bengkak O : Ku sedang TD	Furosemid injeksi 2x1 Candesartan 1x8mg Amlidipin	-

							Asam Urat 3,5Mg/dl HDL 40Mg/dl LDL 151Mg/dl	180/110mmHg, uedema pulmo A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 25/2/16 S : pasien mengeluh masih pusing, kadang sesak napas O : Ku sedang, TD 160/100mmHg A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 26/2/16 S : pasien masih sedikit pusing, kaki sudah tidak bengkak O : Ku baik TD 140/100mmHg A : masalah sedikit teratasi P ; lanjutkan intervensi 27/2/16 S : pasien sudah tidak pusing, sudah tidak nyeri dada O : Ku baik TD 130/90mmHg A : masalah teratasi Boleh pulang	1x5mg Nifedipin 3x10mg (IGD) ISDN 3x1 Miniaspi 1x1	
--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
38	L	74 tahu		5 hari	Hipertensi	Nyeri kepala cekot cekot, nyeri dada	Kimia darah Ureum 1,2 Mg/dl	29/2/16 S : Nyeri cekot – cekot	Nifedipin 3x10mg (IGD)	-

		n				<p>Komplikasi : IHD</p> <p>Kreatinin 0,72 Mg/dl Kolesterol 159 Mg/dl Trigliserid 80Mg/dl Asam Urat 3,7Mg/dl HDL 30Mg/dl LDL 117 Mg/dl</p>	<p>dikepala, nyeri dada O : Ku sedang, TD 190/120mmHg s A : masalah nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 1/3/16 S : pusing dan nyeri dada skala nyeri 5 O : Ku lemah tampak sakit sedang TD 180/110mmHg A : Nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 2/3/16 S : Pusing kepala terasa berat O : Ku lemah, nyeri skala 5 TD 170/110mmHg A : masalah belum teratasi P : Lanjutkan intervensi 3/3/16 S : pusing berkurang, nyeri masih terasa kadang – kadang O : masalah nyeri belum teratasi TD 140/100mmHg A : Ku sedang, masalah nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 4/3/16 S : sudah tidak pusing, nyeri berkurang O : Ku sedang , TD 140/90mmHg</p>	<p>Captopril 3x12,5 mg Amlodipin 1x5mg ISDN 3x1 Digoxin 2x½ Miniaspi 1x1</p>	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--

									A : masalah teratasi Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
39	L	65		6	Hipertensi	Nyeri dada pusing, lemas, mual, muntah Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 51,4 Mg/dl Kreatinin 1,05Mg/dl Kolesterol 252Mg/dl Trigliserid 85Mg/dl Asam Urat Mg/dl HDL 39Mg/dl LDL 206Mg/dl	22/02/16 S : pusing, kaki kesemutan, nyeri dada O : Ku lemah TD 180/110mmHg A : Hipertensi + IHD P : lanjutkan intervensi 23/02/16 S : kepala pusing skala 5 O : Ku lemah, tampak menahan sakit TD 160/110mmHg A : pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi 24/02/16 S : pusing, badan terasa lemah O : Ku lemah, akral hangat TD 150/100mmHg A : pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi 25/02/16 S : pusing berkurang, nyeri dada O : Ku lemah TD 140/100mmHg A : nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi	Candesartan 1x8mg Amlodipin 1x5mg Clopidogrel 1x75mg ISDN 3x1	-

								26/02/16 S : nyeri dada berkurang O : Ku lemah TD 140/100mmHg A : nyeri sedikit teratasi P : lanjutkan intervensi 27/3/16 S :Tidak ada keluhan O : Ku baik td 140/100mmHg Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
40	L	61		5	Hipertensi	Pusing ngliyer, badan panas, terasa lemas, nyeri didada sejak semalam Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum14,9 Mg/dl Kreatinin1,04Mg/dl Kolesterol 180Mg/dl Trigliserid 181Mg/dl Asam Urat 10,78 Mg/dl HDL 26Mg/dl LDL 142Mg/dl	11/3/16 S : pusing ngliyer, badan terasa lemas, nyeri dada sesak O : Ku lemah TD 180/110mmHg A : nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 12/3/16 S : pusing, badan terasa sakit senua O : Ku lemah TD 160/100mmHg A : pusing belum teratasi P : lanjutkan intervensi 13/3/16 S : pusing berkurang, tapi nyeri dada O : Ku lemah TD	Amlodipin 1x5mg ISDN 3x1 Clopidogrel 1x75mg	-

								150/100mmHg A : nyeri belum teratasi P : lanjutkan intervensi 14/3/16 S : pusing berkurang dan nyeri berkurang O : Ku cukup TD 140/100mmHg A : masalah teratasi P : lanjutkan intervensi 15/3/16 S : sudah tidak pusing, nyeri dada berkurang O : Ku cukup TD 140/100mmHg Boleh pulang		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

No	L/P	Usia	BB	LOS	Diagnosa	Keluhan Utama&Komplikasi	Data lab	Kondisi Klinis	Terapi	Jenis DRP
41	L	63		6 hari	Hipertensi	Nyeri dada sampai ke rahang sampai ke lengan, pusing, mual, kepala terasa berat. Komplikasi IHD	Kimia darah Ureum 30,9 Mg/dl Kreatinin 1 0,66 Mg/dl Kolesterol 148 Mg/dl Trigliserid 112 Mg/dl Asam Urat 5,7 Mg/dl HDL 31 Mg/dl	05/03/16 S : Pasien mengeluh pusing, nyeri dada sampai ke rahang dan lengan. O : Ku lemah TD 190/120mmHg\ A : masalah belum teratasi P : lanjutkan intervensi 06/03/16 S : pusing, nyeri dada, kepala terasa berat O : Ku lemah TD 180/110mmHg A : masalah belum teratasi	Nifedipin 3x10mg (IGD) Lisinopril 1x10mg Amlodipin 1x5mg ISDN 2x1 Aspilet 1x80mg	-

						LDL 125 Mg/dl	<p>P : lanjutkan intervensi 07/03/16</p> <p>S : masih pusing, dada sudah tidak terlalu nyeri</p> <p>O : Ku sedang TD 170/110mmHg</p> <p>A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 08/03/16</p> <p>S : pusing, tubuh lemas, mual</p> <p>O : Ku sedang TD 150/100mmHg</p> <p>A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 09/03/16</p> <p>S : masih pusing, semalam nyeri dada</p> <p>O : Ku sedang TD 140/100mmHg</p> <p>A : masalah belum teratasi</p> <p>P : lanjutkan intervensi 10/03/16</p> <p>S : pusing berkurang, sudah tidak nyeri dada</p> <p>O : KU sedang TD 140/90mmHg</p> <p>A : masalah teratasi</p> <p>Boleh pulang</p>		
--	--	--	--	--	--	---------------	---	--	--

Lampiran 3. Data Rekam Medis

No	Nama	No Rekam Medik	Jenis Kelamin	Umur	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	LOS
1	SPR	108555	Perempuan	60 tahun	06 - 08 – 2016	10 - 08 – 2016	5 Hari
2	AR	110460	Perempuan	80 tahun	04 - 11 – 2016	08 - 11 – 2016	5 Hari
3	DRM	115277	Perempuan	83 tahun	26 - 11 – 2016	01 - 12 – 2016	6 Hari
4	KSM	100572	Laki – Laki	80 tahun	13 - 12 – 2016	16 - 12 – 2016	4 Hari
5	SRT	098156	Perempuan	71 tahun	14 – 03 – 2016	22 – 03 – 2016	8 Hari
6	SFY	098796	Perempuan	75 tahun	23 – 03 – 2016	26 – 03 – 2016	4 Hari
7	KRS	093944	Perempuan	80 tahun	19 – 01 – 2016	22 – 01 – 2016	4 Hari
8	SG	101394	Laki – Laki	79 tahun	17 – 08 – 2016	21 – 08 – 2016	6 Hari
9	TSN	098576	Perempuan	76 tahun	20 – 03 – 2016	23 – 03 – 2016	4 Hari
10	WST	096654	Perempuan	62 tahun	04 – 05 – 2016	08 – 05 – 2016	5 Hari
11	MA	107427	Laki - Laki	82 tahun	20 – 07 – 2016	25 – 07 – 2016	6 Hari
12	STN	049577	Perempuan	78 tahun	14 – 03 – 2016	18 – 03 – 2016	5 Hari
13	NGD	050687	Laki - Laki	65 tahun	31 – 10 – 2016	05 – 11 – 2016	6 Hari
14	RMS	101950	perempuan	68 tahun	07 – 08 – 2016	10 – 08 – 2016	4 Hari
15	KS	103350	Laki – Laki	66 tahun	12 – 12 – 2016	16 – 12 – 2016	5 Hari
16	SNT	108022	Perempuan	62 tahun	30 – 07 – 2016	05 – 08 – 2016	7 Hari
17	SLY	100782	Perempuan	62 tahun	18 – 04 – 2016	22 – 04 – 2016	5 Hari
18	STG	094366	Perempuan	64 tahun	19 – 01 – 2016	25 – 01 – 2016	7 Hari
19	ASY	098140	Perempuan	65 tahun	14 – 03 – 2016	21 – 03 – 2016	8 Hari
20	SUP	095776	Perempuan	65 tahun	09 – 02 – 2016	13 – 02 – 2016	5 Hari
21	RS	095462	Perempuan	65 tahun	03 – 02 – 2016	06 – 02 – 2016	4 Hari
22	SRK	107872	Laki – Laki	75 tahun	27 – 07 – 2016	03 – 08 – 2016	7 Hari
23	STJ	113853	Laki – Laki	68 tahun	02 – 11 – 2016	06 – 11 – 2016	5 Hari
24	GND	115482	Laki – Laki	65 tahun	29 – 11 – 2016	03 – 12 – 2016	5 Hari
25	KSMT	105220	Laki – Laki	61 tahun	03 – 03 – 2016	08 – 03 – 2016	6 Hari
26	SYA	108897	Perempuan	67 tahun	11 – 08 – 2016	17 – 08 – 2016	7 Hari
27	NRV	098930	Perempuan	60 tahun	24 – 03 – 2016	28 – 03 – 2016	5 Hari

No	Nama	No Rekam Medik	Jenis Kelamin	Umur	Tanggal Masuk	Tanggal Keluar	LOS
28	AW	096242	Laki – Laki	63 tahun	15 – 02 – 2016	24 – 02 – 2016	10 Hari
29	SBD	100632	Laki – Laki	75 tahun	16 – 04 – 2016	21 – 04 – 2016	6 Hari
30	MLYN	096118	Perempuan	67 tahun	14 – 02 – 2016	22 – 02 – 2016	8 Hari
31	KRTN	097727	Perempuan	61 tahun	08 – 03 - 2016	10 – 03 – 2016	7 Hari
32	MJN	097399	Perempuan	62 tahun	29 – 12 – 2016	06 – 01 – 2017	9 Hari
33	AN	096678	Perempuan	61 tahun	21 – 02 – 2016	25 – 02 – 2016	5 Hari
34	SGYT	053483	Perempuan	60 tahun	21 – 12 – 2016	25 – 12 – 2016	5 Hari
35	MRD	094193	Laki – Laki	61 tahun	17 – 01 – 2016	02 – 02 – 2016	17 Hari
36	HDS	116935	Laki – Laki	83 tahun	24 – 12 – 2016	30 – 12 – 2016	7 Hari
37	SDI	096853	Laki – Laki	63 tahun	24 – 02 – 2016	29 – 02 – 2016	4 Hari
38	KSD	097240	Laki – Laki	74 tahun	29 – 02 – 2016	04 – 03 – 2016	5 Hari
39	SMTN	109434	Laki – Laki	65 tahun	22 – 02 – 2016	28 – 02 – 2016	6 Hari
40	SMRJ	096636	Laki – Laki	61 tahun	11 – 03 - 2016	15 – 03 – 2016	5 Hari
41	SRJ	009834	Laki – Laki	63 tahun	05 – 03 - 2016	10 – 03 – 2016	6 Hari

Lampiran 4. Pengambilan Data oleh Peneliti