EFEKTIVITAS PENGOBATAN PADA PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT X BANYUWANGI

SKRIPSI

Oleh:
TYAS PUJI ASTUTIK
NIM. 18040099

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER
2022

EFEKTIVITAS PENGOBATAN PADA PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT X BANYUWANGI

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.farm)

Oleh:
TYAS PUJI ASTUTIK
NIM. 18040099

PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar hasil pada Progam Studi Sarjana Ilmu Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember

Jember, 29 September 2022

Pembimbing Utama

Sutrisno,S.ST.,M.M
NIDN. 40060355

Pembimbing Anggota

apt. Wima Anggitasari, M. Sc
NIDN. 0723099001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi *Original Research* yang berjudul *Efektivitas Pengobatan Pada Pasien Hipertesi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi* telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Sarjana Farmasi pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 29 September 2022

Tempat : Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr.Soebandi Jember

Tim Penguji,
Ketua

Syaiful Bachri,S.KM.,M.Kes
NIDN.40060355

Penguji I

Sutrisno, S.ST,, M.M
NIDN.400403555

Penguji II

apt. Wima Anggitasari, M.Sc
NIDN.0723099001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Keseahtan
Universitas dr. Soebandi Jember

Hella Melda Tursina, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0706109104

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Tyas Puji Astutik

NIM : 18040099

Program Studi : Sarjana Farmasi, Universitas dr.Soebandi Jember

Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul "Efektivitas Pengobatan Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi" adalah karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan suatu perguruan tinggi manapun. Selain itu, sumber informasi yang dikutip penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam penyusunan Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Jember, 29 September 2022

Tyas Puji Astutik

18040099

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PENGOBATAN PADA PASIEN HIPERTENSI DI INSTALASI RAWAT INAP RUMAH SAKIT X BANYUWANGI

Oleh :

Tyas Puji Astutik

NIM. 18040099

Pembimbing

Dosen pembimbing utama : Sutrisno, S.ST., M.M

Dosen pembimbing anggota : apt. Wima Anggitasari, M. Sc

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayahnya yang selalu memberikan kemudahan, petunjuk, keyakinan dan kelancaran sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Orang Tua Tercinta

Terimakasih kepada, Bapak tercinta Sugiyanto dan Ibuku tercinta Siharti yang telah memberikan kasih sayang penuh, doa, dan support sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan S1 Farmasi di Universitas dr. Soebandi Jember dengan tepat waktu.

2. Universitas dr. Soebandi Jember

Kepada Almamater Universitas dr. Soebandi Jember khususnya Program Studi Sarjana Keperawatan, segenap Dosen Keperawatan, pihak lembaga terkait serta staff Universitas dr. Soebandi Jember.

3. Kawan Seperjuangan

Kepada kawan baik saya Urvi Narva'u D, kawan satu kos yang telah banyak membantu saya dalam mengerjakan tugas akhir skripsi saya.

4. Kekasih

Khususnya pada mas Angga Kristian Sunaryo yang telah memberikan semangat, perhatian khusus dan membantu dengan sabar dalam penyusunan skripsi ini.

MOTTO

“Behold, the most beautiful thing in the world sometimes can not be seen in the view or palpable to the touch, they can only be felt with the heart.”

(Helen Keller)

"Bahagia itu diciptakan, bukan dicita-citakan!”
(Spongebob Squarepants)

“Untuk membuat kesuksesan, otot lebih dibutuhkan daripada senyum”
(Squidward Tentacle)

“Skripsi yang baik adalah Skripsi yang diselesaikan bersama Ayang”

(Tyas Puji Astutik)

ABSTRAK

Astutik Tyas Puji*. Sutrisno. Anggitasari Wima***.**2022.Efektivitas Pengobatan Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi. **Skripsi.Program Studi Farmasi Universitas dr Soebandi Jember**

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah meningkat di atas normal (140/90 mmHg). Efektivitas penggunaan obat antihipertensi dapat memperlihatkan seberapa jauh obat dapat memperoleh efek yang diharapkan dalam praktek klinis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi, efektivitas penggunaan, dan perbandingan efektivitas antihipertensi tiap golongan pada pasien. Pada Penelitian ini menggunakan desain deskriptif retrospektif, populasi penelitian ini adalah adalah data sekunder Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi dari periode Juli - September 2021 dengan sampel berjumlah 100. Teknik sampling yang digunakan oleh peneliti adalah teknik simple random sampling analisis yang dilakukan terhadap masing-masing variabel dan hasil penelitian dan dianalisis untuk mengetahui distribusi dan persentase dari tiap variabel. Hasil Penelitian ini yaitu gambaran penggunaan obat antihipertensi pada obat tunggal mendapatkan 33% dan obat kombinasi 67%. Obat tunggal maupun obat kombinasi memiliki efektivitas yang sama dalam menurunkan tekanan darah pasien hipertensi sampai pada target terapi. Dari hasil analisis SPSS dengan menggunakan uji Paired Samples Test diperoleh hasil baik golongan obat tunggal maupun obat kombinasi memiliki efektifitas yang sama dalam penurunan tekanan darah sampai mencapai target terapi.

Kata kunci : Hipertensi, efektivitas, obatantihipertensi.

*Peneliti
**Pembimbing I
***Pembimbing II

ABSTRACT

Astutik Tyas Puji. Sutrisno**. Anggitasari Wima***.2022.Effectivity of Treatment in Hypertensive Patients in the Inpatient Installation of Hospital X Banyuwangi. Thesis. Pharmacy Study Program, University of Dr. Soebandi Jember*

Hypertension is a condition in which blood pressure increases above normal (140/90 mmHg). The effectiveness of using antihypertensive drugs can show how far the drug can achieve the expected effect in clinical practice. This study aims to describe the use of antihypertensive drugs, the effectiveness of their use, and to compare the effectiveness of each class of antihypertensives in patients. This research uses a retrospective descriptive design, the population of this study is secondary data on Hypertension Patients at the Inpatient Installation of X Banyuwangi Hospital from July - September 2021 with a sample of 100. The sampling technique used by researchers is a simple random sampling technique. to each variable and research results and analyzed to determine the distribution and percentage of each variable. The results of this study are an overview of the use of antihypertensive drugs in single drugs to get 33% and 67% in combination drugs. Single drugs and combination drugs have the same effectiveness in reducing blood pressure in hypertensive patients to the target of therapy. From the results of the SPSS analysis using the Paired Samples Test, it was found that both single drug groups and combination drugs had the same effectiveness in reducing blood pressure until reaching the therapeutic target.

Keywords: Hypertension, effectiveness, antihypertensive drugs.

**Researcher*
*** Supervisor I*
**** Supervisor II*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusunan Proposal Skripsi ini dapat terselesaikan. Proposal Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi dengan judul **"Efektivitas Pengobatan Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi"**.

Selama proses penyusunan penulis dibantu dan dibimbing oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Hella Meldy Tursina, S.Kep., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember
2. apt. Dhina Ayu Susanti, S.Farm., Mkes selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember
3. Sutrisno, S.ST., M.M. selaku pembimbing pembimbing utama
4. apt. Wima Anggitasari, M.Sc selaku pembimbing anggota
5. Syaiful Bachri,S.KM.,M.Kes selaku ketua penguji

Penulis tentu menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik serta saran dari semua pihak demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat, akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Jember , 26 September 2022

Tyas Puji Astutik

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... **i**
HALAMAN JUDUL ..... **ii**
LEMBAR PERSETUJUAN ..... **iii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iv**
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI ..... **v**
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vii**
MOTTO ..... **viii**
ABSTRAK ..... **ix**
ABSTRACT ..... **x**
KATA PENGANTAR ..... **xi**
DAFTAR ISI ..... **xii**
DAFTAR TABEL ..... **xiv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xv**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xvii**
BAB 1 PENDAHULUAN ..... **xviii**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 5
1.3 Tujuan Penelitian 5
1.4 Manfaat Penelitian 5
1.5 Keaslian Penelitian 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **8**
2.1 Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit 8
2.1.1 Definisi 8
2.1.2 Pelayanan Farmasi Klinik 8
2.1.3 Efektivitas Penggunaan Obat 18
2.2 Penyebab Terjadinya Hipertensi 19
2.2.1 Penyebab 19
2.3.2 Klasifikasi Hipertensi 22

2.3.3 Patofisiologi Hipertensi 22
2.3.4 Komplikasi 23
2.3.5 Faktor Risiko 24
2.3.6 Manifestasi Klinik 30
2.3.7 Penatalaksanaan Hipertensi 31
BAB 3 KERANGKA KONSEP 35
3.1 Bagian Kerangka Konsep 35
3.2 Hipotesa Penelitian 36
BAB 4 METODE PENELITIAN 37
4.1 Desain Penelitian 37
4.2 Populasi dan Sampel 37
4.2.1 Populasi 37
4.2.2 Sampel 37
4.3 Tempat Penelitian 39
4.4 Waktu Penelitian 39
4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional 39
4.5.1 Variabel Penelitian 39
4.5.2 Definisi Operasional 40
4.6 Instrumen Penelitian 40
4.7 Teknik Pengumpulan Data 41
4.8 Teknik Analisa Data 42
4.9 Etika Penelitian 42
BAB 5 HASIL PENELITIAN 44
5.1 Data Umum 44
5.1.1 Data Lokasi Penelitian 44
5.1.2 Data Umum Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin 44
5.1.3 Distribusi Pasien Berdasarkan Usia 45
5.2 Data Khusus 45
5.2.1 Gambaran Pengobatan Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi 45
5.2.2 Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada pasien

Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi 48
5.2.3 Perbandingan Efektivitas Antihipertensi Tiap Golongan ... 49
BAB 6 PEMBAHASAN 52
6.1 Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi 52
6.2 Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi 53
6.3 Perbandingan Penggunaan Obat Antihipertensi 56
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN 58
7.1 Kesimpulan 58
7.2 Saran 59
DAFTAR PUSTAKA 60
LAMPIRAN 63
Keterangan Layak Etik 64
Permohonan Studi Pendahuluan 63
Rekomendasi Permohonan Studi Pendahuluan 65
Persetujuan Permohonan Studi Penelitian 66
Tanda Bukti Penerimaan Berkas Permohonan Perizinan 64
Lampiran Data Penelitian Antihipertensi 72
CURICULUM VITAE 79

DAFTAR TABEL

1. Keaslian Penelitan 11
2. Klasifikasi Hipertensi 20
3. Penggolongan Obat Oral Antihipertensi 31
4. Definisi Operasional.....39
5. Persentase Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin 42
6. Persentase Pasien Berdasarkan Usia 43
7. Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi 43
8. Penggunaan Obat Tunggal Antihipertensi 44
9. Penggunaan Obat Kombinasi Antihipertensi 45
10. Efektivitas Obat Tunggal 46
11. Perbandingan Efektivitas Antihipertensi tunggal 47
12. Perbandingan Efektivitas Antihipertensi Kombinasi 48

DAFTAR GAMBAR

Klasifikasi Hipertensi

..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Permohonan Studi Pendahuluan Kepada Dinas Penanaman Modal Terpadu Satu Pintu Banyuwangi 63
Lampiran Tanda Bukti Penerimaan Berkas Permohonan 64
Lampiran Rekmendasi Permohonan Studi Pendahuluan Kepada RSUD Genteng 65
Lampiran Persetujuan Permohonan Studi Penelitian di RSUD Genteng 66
Keterangan Layak Etik.....67
Lampiran Data Penelitian Anti Hipertensi Obat Tunggal.....68
Lampiran Data Penelitian Anti Hipertensi Obat Kombinasi.....69
CURICULUM VITAE.....72

DAFTAR SINGKATAN

MmHg	: Milimeter Merkuri Hydrargyrum
WHO	: World Health Organization
DINKES	: Dinas Kesehatan
RisKesDas	: Riset Kesehatan Dasar
JNC	: Joint National Commite
PIO	: Pelayanan Informasi Obat
ROTD	: Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki
PTO	: Pemantauan Terapi Obat
MESO	: Monitoring Efek Samping Obat
EPO	: Evaluasi Penggunaan Obat
PKOD	: Pemantauan Kadar Obat Dalam Darah
SGOT	: Serum Glutamic Oxoloacetic Transaminase
SGPT	: Serum Glutamic Pyruvic transaminase
NO	: Nitrogen Monoksida
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
ICU	: Intensive Care Unit
DM	: Diabetes Miletus
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
PERMENKES	: Peraturan Menteri Kesehatan

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan istirahat atau tenang. Hipertensi merupakan penyakit yang sering kita jumpai dimasyarakat sekitar dan penyakit ini sangat beresiko karena bisa menyebabkan komplikasi bagi penderitanya. Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah melewati batas normal sistolik 140 mmHg atau lebih dan diastolik 90 mmHg atau lebih pada 2 kali pengukuran dalam waktu selang 2 menit.Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah yang terjadi pada saat jantung berkontraksi dan memompa darah keluar dari arteri sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah pada saat jantung relaksasi dan mengisi darah kembali. Hipertensi termasuk salah satu faktor resiko yang berpotensi menimbulkan penyakit jantung dan pembuluh darah. Hipertensi sering tidak menunjukkan gejala bagi penderita dan baru disadari setelah adanya gangguan pada organ seperti organ jantung, otak dan ginjal (Fadhli, 2018).

Menurut Kementrian Kesehatan tahun 2018 hipertensi menjadi peringkat pertama dari jenis penyakit tidak menular dengan jumlah kasus mencapai 185.857 Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer atau istilah lain nya esensial adalah hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya beberapa faktor resiko yang dapat mempengaruhi seperti usia, jenis kelamin, genetic, merokok, konsumsi garam ,

konsumsi lemak, aktivitas fisik dan obesitas. Sedangkan hipertensi sekunder yang penyebabnya dapat diketahui seperti adanya kelainan pembuluh darah pada ginjal, hipertiroid dan gangguan pada kelenjar adrenal (hiperaldosteroisme) (Nurhaedah, 2018).

Secara global WHO memperkirakan penyakit tidak menular menyebabkan sekitar 60% kematian dan 43% kesakitan di seluruh dunia. Perubahan pola struktur masyarakat dari agraris ke industri dan perubahan gaya hidup, sosial ekonomi masyarakat diduga sebagai suatu hal yang melatarbelakangi meningkatnya prevalensi penyakit tidak menular, sehingga angka kejadian penyakit tidak menular semakin bervariasi dalam transisi epidemiologi. Salah satu penyakit yang termasuk dalam kelompok penyakit tidak menular tersebut yaitu hipertensi.

Hampir 1 milyar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan salah satu penyebab utama kematian dini diseluruh dunia. Di tahun 2020 sekitar 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi. Hipertensi membunuh hampir 8 miliyar orang setiap tahun di dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnyadi kawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi (Eriana, 2017).

Gaya hidup merupakan faktor terpenting yang sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat, dan gaya hidup yang tidak sehat, dapat meyebabkan terjadinya hipertensi. Pada studi penelitian usia lanjut tentang gaya hidup lansia dapat mempengaruhi kesehatan. Faktor gaya hidup seperti kurang beraktivitas karena telah lanjut usia dan tidak bekerja lagi, kebiasaan merokok terutama lansia, minum kopi dan stres, merupakan resiko timbulnya penyakit hipertensi pada lansia.

Data dari WHO tahun 2019 mengestimasikan hingga sekarang prevalensi hipertensi ditingkat dunia sebesar 22% dari total populasi penduduk dunia. Afrika merupakan negara dengan kasus hipertensi tertinggi didunia yaitu sebesar 27%, sedangkan Asia Tenggara menempati urutan ketiga dengan prevalensi sebesar 25%. Negara Amerika Serikat memiliki jumlah penderita hipertensi sebesar 39% yang kemudian bertambah menjadi 51% yang berarti ada sekitar 58-65% juta pengidap hipertensi dari total penduduk yang ada.

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menunjukan angka prevalensi hipertensi berdasarkan pengukuran secara nasional pada penduduk Indonesia usia <18 tahun sebesar 34,11%, tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), dan terendah di Papua sebesar (22,2%). Angka prevalensi di Jawa Timur cukup tinggi sebesar 27.71% atau sekitar 2.360.592 penduduk, dengan proposi laki-laki sebesar 18.99%(80.009 penduduk) dan perempuan sebesar 18.76% (1.146.412 penduduk). Menurut Dinas Kabupaten Banyuwangi dan didapatkan 22.839 kasus hipertensi (Dinkes Banyuwangi,2018).

Berdasarkan *Joint National Commite* (JNC) 8 tahun 2014, menyatakan pasien diusia <60 tahun dapat dikatakan hipertensi bila tekanan darahnya 140mmHg/90mmHg. Kombinasi dapat memperburuk keadaan si penderita karena hipertensi tidak tertangani dengan baik.

Berbagai macam obat antihipertensi, yaitu : alpha blockers, betablocker, ACE inhibitor, diuretik dan vasodilator. Tahap penggunaan obat antihipertensi yang direkomendasikan WHO yaitu monoterapi dengan salah satu dari golongan obat diuretik, beta blocker, ACE inhibitor, calcium chanel blocker, dan alfa blocker,

Kelima golongan obat tersebut diatas terpilih sebagai obat antihipertensi tahap pertama, karena tidak banyak menimbulkan efek samping yang mengganggu dan tidak menimbulkan toleransi pada pemberian jangka panjang, sehingga dapat digunakan sebagai monoterapi (Soraya, 2018).

Penggunaan antihipertensi tunggal pada penelitian ini yaitu Amlodipin, Captropil, Candesartan, Ramipril, Furosemid, dan Valsartan. Pada penggunaan antihipertensi kombinasi yaitu Amlodipin, Candesartan, Amlodipin dan Captropil, Amlodipin dan Furosemid, Amlodipin dan Ramipril, Amlodipin dan Valsartan, Bisoprolol dan Lisinopril, Bisoprolol dan Furosemid, Bisoprolol dan Captopril, Candesartan dan Hct, Candesartan dan Diltiazem, Candesartan dan Ramipril, Candesartan dan Furosemid, Diltiazem danValsartan, Furosemid dan Ramipril, Bisoprolol dan Candesartan, Amlodipin dan Diltiazem dan Irbesartan ,Amlodipin dan Candesartan dan Furosemid, Amlodipin dan Furosemid dan Ramipril, Bisoprolol dan Furosemid dan Ramipril. Penggunaan obat yang baik mengharuskan pasien menerima pengobatan sesuai dengan kebutuhan klinis, dalam dosis yang diperlukan tiap individu, dalam kurun waktu tertentu, dan dengan biaya yang paling rendah (Dian, 2019).

Dampak dari hipertensi bila tidak segera diatasi dapat mengakibatkan kelainan yang fatal. Kelainan itu misalnya, kelainan pembuluh darah, jantung (kardiovaskuler) dan gangguan ginjal, bahkan pecahnya pembuluh darah kapiler di otak atau lebih biasa disebut dengan stroke dan berakhir dengan kematian.Hipertensi dapat dikendalikan dengan pengobatan farmakologi dan non-farmakologi. Pengobatan farmakologi merupakan pengobatan menggunakan obat

anti hipertensi untuk menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Efektivitas Pengobatan Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit X Banyuwangi ?
2. Bagaimana efektivitas penggunaan obat antihipertensi pada pasienrawat inap di Rumah Sakit X Banyuwangi?
3. Bagaimana perbandingan efektivitas antihipertensi tiap golongan pada pasien rawat inap Rumah Sakit X Banyuwangi?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit X Banyuwangi
2. Mengetahui efektivitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit X Banyuwangi.
3. Mengetahui perbandingan efektivitas antihipertensi tiap golongan pada pasien rawat inap di Rumah Sakit X Banyuwangi

1.4 Manfaat Penelitian

1) Manfaat Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi atau masukan

kepada apoteker, dokter, dan tenaga kesehatan di Rumah Sakit X Banyuwangi dalam memilih obat-obatan yang efektif penggunaan obat pada pasien hipertensi.

2) Manfaat Bagi Peneliti

Hasil penelitian dapat digunakan untuk menambah pengetahuan dan wawasan mengenai penggunaan obat antihipertensi sehingga dapat diterapkan pada lingkungan kerja.

3) Manfaat Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian dapat dipakai sebagai data dasar untuk penelitian lebih lanjut tentang penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi dan juga sebagai informasi dan referensi pembelajaran.

1.5 Keaslian Penelitian

Penelitian	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Ghalda Fadhilah *et al.,* (2021)	Efektivitas Penggunaan ObatAntihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Disalah satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor	a) Persamaan pada penelitian ini adalah metode yang digunakan metode retrospektif dengandianalisis deskrptif	a) Perbedaan pada penelitian ini adalah tempat dan waktu dilakukannya penelitian, penelitian yang saya lakukan bertempat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X DiBanyuwangi sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ghalda Fadhilah dkk bertempat di Rawat Jalan Disalah Satu Rumah Sakit Kabupaten Bogor b) Perbedaan dalam penelitian ini adalah jenis obat yang diteliti dan populasi yang lebih spesifik. Penelitian yang saya lakukan jenis obat dan populasi berdasarkan observasi dan rekam medik rumah sakit x yang berada di Banyuwangi , sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Ghalda Fadhilah dkk

			jenis obat dan populasi berdasarkan penelitian yang dilakukan di rumah sakit kabupaten Bogor.
Angelia Ekaningtyas *et al.,* (2021)	Gambaran Penggunaan ObatAntihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara	a) Persamaan pada penelitian ini adalah metode yang digunakan metode retrospektif dengandianalisis deskrptif	a) Perbedaan pada penelitian ini adalah tempat dan waktu dilakukannya penlitian, penelitian yang saya lakukan bertempat di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X DiBanyuwangi sedangkan penelitian yang dilakukan oleh angelia Ekaningtyas dkk bertempat di Puskesmas Kolongan Kabupaten Minahasa Utara b) Perbedaan dalam penelitian ini adalah tidak ada penjelasan mengenai kriteria inklusi. Penelitian yang saya lakukan menjelaskan tentang kriteria inklusi sedangkan untuk penelitian yang dilakukan oleh Angelia Ekaningtyas dkk tidak menjelaskan mengenai kriteria inklusi.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit

2.1.1 Definisi

Menurut Permenkes Nomor 72 Tahun 2017 menyatakan bahwa Standar pelayanan kefarmasian merupakan tolak ukur yang dipergunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam menyelenggara pelayanan kefarmasian. Pelayan Kefarmasian di Rumah Sakit merupakan bagian dari sistem pelayanan kesehatan rumah sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan dan bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat termasuk pelayanan farmasi klinik.

2.1.2 Pelayanan Farmasi Klinik

Pelayanan farmasi klinik merupakan pelayanan yang diberikan oleh apoteker kepada pasien dalam rangka meningkatkan luaran (outcome) terapi dan meminimalkan terjadinya risiko efek samping obat demi keselamatan pasien sehingga kualitas hidup pasien terjamin. Berdasarkan Pedoman Standar Pelayanan Kefarmasian Kementerian Kesehatan (2019) Pelayanan farmasi klinik meliputi:

1) Pengkajian dan Pelayanan Resep

   Pengkajian Pengkajian Resep dilakukan untuk menganalisa adanya masalah terkait Obat, bila ditemukan masalah terkait Obat harus dikonsultasikan kepada dokter penulis Resep. Apoteker harus melakukan pengkajian Resep sesuai persyaratan administrasi, persyaratan farmasetik, dan persyaratan klinis baik untuk pasien rawat inap maupun rawat jalan.

a. Persyaratan administrasi meliputi :

1. nama, umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan pasien
2. nama, nomor ijin, alamat dan paraf dokter
3. tanggal Resep
4. ruangan/unit asal Resep.

b. Persyaratan farmasetik meliputi

1. Nama Obat, bentuk dan kekuatan sediaan
2. Dosis dan Jumlah Obat
3. Stabilitas
4. Aturan dan cara Penggunaan.

c. Persyaratan klinis meliputi:

1. ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan Obat
2. duplikasi pengobatan
3. alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)
4. kontraindikasi
5. interaksi Obat.

Pelayanan Resep dimulai dari penerimaan, pemeriksaan ketersediaan, penyiapan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai termasuk peracikan Obat, pemeriksaan, penyerahan disertai pemberian informasi. Pada setiap tahap alur pelayanan Resep dilakukan upaya pencegahan terjadinya kesalahan pemberian Obat (medication error).Petunjuk teknis mengenai pengkajian dan pelayanan Resep akan diatur lebih lanjut oleh Direktur Jenderal.

2) Penelusuran Riwayat Penggunaan Obat

Penelusuran riwayat penggunaan Obat merupakan proses untuk

mendapatkan informasi mengenai seluruh Obat/Sediaan Farmasi lain yang pernah dan sedang digunakan, riwayat pengobatan dapat diperoleh dari wawancara atau data rekam medik/pencatatan penggunaan Obat pasien. Berikut adalah tahapan penelusuran riwayat penggunaan Obat :

1. Membandingkan riwayat penggunaan Obat dengan data rekam medik/pencatatan penggunaan Obat untuk mengetahui perbedaan informasi penggunaan Obat
2. Melakukan verifikasi riwayat penggunaan Obat yang diberikan oleh tenaga kesehatan lain dan memberikan informasi tambahan jika diperlukan
3. Mendokumentasikan adanya alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)
4. Mengidentifikasi potensi terjadinya interaksi Obat
5. Melakukan penilaian terhadap kepatuhan pasien dalam menggunakan Obat
6. Melakukan penilaian rasionalitas Obat yang diresepkan
7. Melakukan penilaian terhadap pemahaman pasien terhadap obat yang digunakan
8. Melakukan penilaian adanya bukti penyalahgunaan Obat
9. Melakukan penilaian terhadap teknik penggunaan Obat
10. Memeriksa adanya kebutuhan pasien terhadap Obat dan alat bantu kepatuhan minum Obat (concordance aids)
11. Mendokumentasikan Obat yang digunakan pasien sendiri tanpa

sepengetahuan dokter.

12. Mengidentifikasi terapi lain, misalnya suplemen dan pengobatan alternatif yang mungkin digunakan oleh pasien.

3) Rekonsiliasi Obat

Rekonsiliasi Obat merupakan proses membandingkan instruksi pengobatan dengan Obat yang telah didapat pasien. Rekonsiliasi dilakukan untuk mencegah terjadinya kesalahan Obat (medication error) seperti Obat tidak diberikan, duplikasi, kesalahan dosis atau interaksi Obat. Kesalahan Obat (medication error) rentan terjadi pada pemindahan pasien dari satu Rumah Sakit ke Rumah Sakit lain, antar ruang perawatan, serta pada pasien yang keluar dari Rumah Sakit ke layanan kesehatan primer dan sebaliknya.

Tujuan dilakukannya rekonsiliasi Obat adalah:

1. Memastikan informasi yang akurat tentang Obat yang digunakan pasien.
2. Mengidentifikasi ketidaksesuaian akibat tidak terdokumentasinya instruksi dokter.
3. Mengidentifikasi ketidaksesuaian akibat tidak terbacanya instruksi dokter.

4) Pelayanan Informasi Obat (PIO)

Pelayanan Informasi Obat (PIO) merupakan kegiatan penyediaan dan pemberian informasi, rekomendasi Obat yang independen, akurat, tidak bias, terkini dan komprehensif yang dilakukan oleh Apoteker kepada dokter, Apoteker, perawat, profesi kesehatan lainnya serta pasien dan pihak lain di luar Rumah Sakit.

a. PIO bertujuan untuk:

1. Menyediakan informasi mengenai Obat kepada pasien dan tenaga kesehatan di lingkungan Rumah Sakit dan pihak lain di luar Rumah Sakit
2. Menyediakan informasi untuk membuat kebijakan yang berhubungan dengan Obat/Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai, terutama bagi Komite/Tim Farmasi dan Terapi
3. Menunjang penggunaan Obat yang rasional.

b. Kegiatan PIO meliputi:

1. Menjawab pertanyaan
2. Menerbitkan buletin, leaflet, poster, newslette
3. Menyediakan informasi bagi Tim Farmasi dan Terapi sehubungan dengan penyusunan Formularium Rumah Sakit

5) Konseling

Konseling Obat adalah suatu aktivitas pemberian nasihat atau saran terkait terapi Obat dari Apoteker (konselor) kepada pasien dan/atau keluarganya. Konseling untuk pasien rawat jalan maupun rawat inap di semua fasilitas kesehatan dapat dilakukan atas inisitatif Apoteker, rujukan dokter, keinginan pasien atau keluarganya. Pemberian konseling yang efektif memerlukan kepercayaan pasien dan/atau keluarga terhadap Apoteker.

Pemberian konseling Obat bertujuan untuk mengoptimalkan hasil terapi, meminimalkan risiko reaksi Obat yang tidak dikehendaki (ROTD), dan

meningkatkan cost- effectiveness yang pada akhirnya meningkatkan keamanan penggunaan Obat bagi pasien (patient safety).

Secara khusus konseling Obat ditujukan untuk:

a meningkatkan hubungan kepercayaan antara Apoteker dan pasien

b menunjukkan perhatian serta kepedulian terhadap pasien

c membantu pasien untuk mengatur dan terbiasa dengan Obat

d membantu pasien untuk mengatur dan menyesuaikan penggunaan Obat dengan penyakitnya

e meningkatkan kepatuhan pasien dala menjalani pengobatan

f mencegah atau meminimalkan masalah terkait Obat

g meningkatkan kemampuan pasien memecahkan masalahnya dalam hal terapi

h mengerti permasalahan dalam pengambilan keputusan

i membimbing dan mendidik pasien dalam penggunaan Obat sehingga dapat mencapai tujuan pengobatan dan meningkatkan mutu pengobatan pasien.

6) *Visite*

Visite merupakan kegiatan kunjungan ke pasien rawat inap yang dilakukan Apoteker secara mandiri atau bersama tim tenaga kesehatan untuk mengamati kondisi klinis pasien secara langsung, dan mengkaji masalah terkait Obat, memantau terapi Obat dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki, meningkatkan terapi Obat yang rasional, dan menyajikan informasi Obat kepada dokter, pasien serta profesional kesehatan lainnya.

Visite juga dapat dilakukan pada pasien yang sudah keluar Rumah Sakit baik atas permintaan pasien maupun sesuai dengan program Rumah Sakit yang biasa disebut dengan Pelayanan Kefarmasian di rumah (Home Pharmacy Care).

Sebelum melakukan kegiatan visite Apoteker harus mempersiapkan diri dengan mengumpulkan informasi mengenai kondisi pasien dan memeriksa terapi Obat dari rekam medik atau sumber lain.

7) Pemantauan Terapi Obat (PTO)

Pemantauan Terapi Obat (PTO) merupakan suatu proses yang mencakup kegiatan untuk memastikan terapi Obat yang aman, efektif dan rasional bagi pasien.

Tujuan PTO adalah meningkatkan efektivitas terapi dan meminimalkan risiko Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD).

a. Kegiatan dalam PTO meliputi:

1. Pengkajian pemilihan Obat, dosis, cara pemberian Obat, respons terapi, Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)
2. Pemberian rekomendasi penyelesaian masalah terkait obat
3. pemantauan efektivitas dan efek samping terapi Obat.

b. Tahapan PTO :

1. Pengumpulan data pasien
2. Identifikasi masalah terkait obat
3. Rekomendasi penyelesaian masalah terkait obat
4. Pemantauan

5. Tindak lanjut.

8) Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

Monitoring Efek Samping Obat (MESO) merupakan kegiatan pemantauan setiap respon terhadap Obat yang tidak dikehendaki, yang terjadi pada dosis lazim yang digunakan pada manusia untuk tujuan profilaksis, diagnosa dan terapi. Efek Samping Obat adalah reaksi Obat yang tidak dikehendaki yang terkait dengan kerja farmakologi.

a. MESO bertujuan:
   1. menemukan Efek Samping Obat (ESO) sedini mungkin terutama yang berat, tidak dikenal, frekuensinya jarang
   2. menentukan frekuensi dan insidensi ESO yang sudah dikenal dan yang baru saja ditemukan
   3. mengenal semua faktor yang mungkin dapat menimbulkan/mempengaruhi angka kejadian dan hebatnya ESO
   4. meminimalkan risiko kejadian reaksi Obat yang tidak dikehendaki
   5. mencegah terulangnya kejadian reaksi Obat yang tidak dikehendaki.

b. Kegiatan pemantauan dan pelaporan ESO:
   1. mendeteksi adanya kejadian reaksi Obat yang tidak dikehendaki (ESO)
   2. mengidentifikasi obat-obatan dan pasien yang mempunyai risiko tinggi mengalami ESO
   3. mengevaluasi laporan ESO dengan algoritme Naranjo
   4. mendiskusikan dan mendokumentasikan ESO di Tim/Sub

Komite/Tim Farmasi dan Terapi

5. melaporkan ke Pusat Monitoring Efek Samping Obat Nasional. Faktor yang perlu diperhatikan

9) Evaluasi Penggunaan Obat (EPO)

Evaluasi Penggunaan Obat (EPO) merupakan program evaluasi penggunaan Obat yang terstruktur dan berkesinambungan secara kualitatif dan kuantitatif.

a. Tujuan EPO yaitu:

1. Mendapatkan gambaran keadaan saat ini atas pola penggunaan Obat
2. membandingkan pola penggunaan Obat pada periode waktu tertentu
3. memberikan masukan untuk perbaikan penggunaan Obat
4. menilai pengaruh intervensi atas pola penggunaan Obat.

b. Kegiatan praktek EPO:

1. Mengevaluasi pengggunaan Obat secara kualitatif; dan
2. Mengevaluasi pengggunaan Obat secara kuantitatif.

c. Faktor-faktor yang perlu diperhatikan

1. Indikator peresepan
2. Indikator pelayanan
3. Indikator fasilitas.

10) Dispensing Sediaan Steril

Dispensing Dispensing sediaan steril harus dilakukan di Instalasi Farmasi dengan teknik aseptik untuk menjamin sterilitas dan stabilitas produk dan melindungi petugas dari paparan zat berbahaya serta menghindari terjadinya

kesalahan pemberian Obat.

a. Dispensing sediaan steril bertujuan:

1. menjamin agar pasien menerima Obat sesuai dengan dosis yang dibutuhkan
2. menjamin sterilitas dan stabilitas produk
3. melindungi petugas dari paparan zat berbahaya
4. menghindari terjadinya kesalahan pemberian Obat.

b. Kegiatan dispensing sediaan steril meliputi :

1. Pencampuran Obat Suntik

Melakukan pencampuran Obat steril sesuai kebutuhan pasien yang menjamin kompatibilitas dan stabilitas Obat maupun wadah sesuai dengan dosis yang ditetapkan.

a. Kegiatan:

1. mencampur sediaan intravena ke dalam cairan infus;
2. melarutkan sediaan intravena dalam bentuk serbuk dengan pelarut yang sesuai.
3. mengemas menjadi sediaan siap pakai.

b. Faktor yang perlu diperhatikan:

1. ruangan khusus
2. lemari pencampuran Biological Safety Cabinet
3. HEPA Filter.

11) Pemantauan Kadar Obat Dalam Darah (PKOD)

Pemantauan Kadar Obat dalam Darah (PKOD) merupakan interpretasi hasil pemeriksaan kadar Obat tertentu atas permintaan dari dokter yang merawat karena indeks

terapi yang sempit atau atas usulan dari Apoteker kepada dokter.

a. PKOD bertujuan:

1. Mengetahui Kadar Obat dalam Darah.
2. Memberikan rekomendasi kepada dokter yang merawat

b. Kegiatan PKOD meliputi:

1. Melakukan penilaian kebutuhan pasien yang membutuhkan Pemeriksaan Kadar Obat dalam Darah (PKOD)
2. Mendiskusikan kepada dokter untuk persetujuan melakukan Pemeriksaan Kadar Obat dalam Darah (PKOD)
3. Menganalisis hasil Pemeriksaan Kadar Obat dalam Darah (PKOD) dan memberikan rekomendasi.

2.1.3 Efektivitas Penggunaan Obat

Definisi

Efektivitas penggunaan obat antihipertensi merupakan aspek yang penting dalam penelitian. Efektivitas ini dapat memperlihatkan seberapa jauh obat dapat memperoleh efek yang di harapkan dalam praktek klinis. Sebagian besar studi klinis yang menunjukkan efektivitas dan manfaat dalam mengobati hipertensi didasarkan pada pengukuran tekanan darah, apabila pasien mengalami penurunan tekanan darah sehingga terdapat peningkatan efektifitas penggunaan obat.

Dikatakan efektif apabila tekanan darah turun dan mencapai target terapi yaitu <140mmHg. Penurunan tekanan darah yang efektif dapat mencegah kerusakan pembuluh darah dan terbukti menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas. Penggunaan obat secara rasional, baik secara tunggal, ataukombinasi,

dapat menurunkan tekanan darah. Kontrol tekanan darah dapat dicapai pada kebanyakan pasien dengan kombinasi dua atau lebih obat antihipertensi (Dian, 2019).

2.2 Penyebab Terjadinya Hipertensi

2.2.1 Penyebab

Berdasarkan Penyebab Hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu :

1) Hipertensi Primer

Hipertensi primer (Esensial) Merupakan 90% dari kasus penderita hipertensi. Dimana sampai saat ini belum diketahui penyebabnya secara pasti. Beberapa faktor yang berpengaruh dalam terjadinya hipertensi esensial, seperti faktor genetik, stres dan psikologis, serta faktor ligkungan dan diet (peningkatan penggunaan garam dan berkurangnya asupan kalium atau kalsium) Peningkatan tekanan darah tidak jarang merupakan satu-satunya tanda hipertensi primer.Walaupun masih menjadi misteri, hipertensi primer atau esensial telah dihubungkan dengan faktor-faktor risiko tertentu seperti berikutini (Jain, 2011) :

a) Konsumsi garam

Konsumsi garam yang tinggi dihubungkan dengan terjadinya hipertensi esensial,terlihat dari penelitianepidemiologi terhadap tekanan darah orang yangkonsumsi makanannnya garam tinggi. Namun demikian oleh karena kebanyakan dari mereka tidak menderita hipertensi pasti ada perbedaan

b) Kelebihan berat badan (Obesitas)

Lebih banyak kasus tekanan darah tinggi ditemukan pada orang-orang yangkelebihan berat badan dan obesitas dari pada mereka yang kurus dan berat badan kurang. Berat badan berlebih akan membuat seseorang sulit untuk bergerak dengan beban jantungnya harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar bisa menggerakan beban berlebihan dari tubuh tersebut.karena itu obesitas termasuk salah satu faktor yang meningkatkan risiko hipertensi dan serangan jantung. Cara untuk mengukur kelebihan berat badan adalah dengan menghitung BMI(Body Mass Index) atau Massa Tubuh.

c) Usia dan jenis kelamin

Tekanan darah tinggi lebih mungkin diderita oleh pria dari pada wanita. Wanita cenderung menderita penyakit ini pada saat atau setelah mengalami menopause. Tekanan darah tinggi biasanya meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang dan paling banyak ditemukan pada mereka yang berusia diatas 40 tahun, meskipun banyak juga orang muda yang memiliki tekanan darah tinggi.

2) Hipertensi Sekunder

Jika penyebab langsungnya dapat diketahui kondisi itu disebut sebagai hipertensi sekunder. Diantara penyebab hipertensi sekunder, penyakit ginjal menempti posisi terdepan. Hipertensi sekunder juga dipicu oleh faktor-faktor berikut :

a) Stres

Situasi yang tidak nyaman seperti masalah dikantor, krisis keuangan, atau masalah keluarga dapat meningkatkan tekanan darah dengan sementara. Stres menyebabkan meningkatnya tekanan darah dengan cepat yang berlangsung selama beberapa menit atau bahkan berjam-jam. Kenaikan semacam itu adalah normal dan biasa terjadi pada seseorang yang berada dalam tekanan.Stres dapat meningkatkan tekanan darah dalam waktu yang singkat, namun mungkin bukan penyebab jangka panjang.

b) Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat menjadi faktor pendukung baik karena efek beracunnya atau karena menyebabkan obesitas. Semakin banyak alkohol yangdiminum akan membuat tekanan darah semakin tinggi.

c) Kalsium dan Kalium

Terdapat bukti bahwa orang-orang yang kurang mengonsumsi kaliummemiliki tekanan darah yang lebih tinggi.

d) Kurangnya aktivitas fisik / Olahraga

Kurangnya olahraga cenderung menjadi gemuk, yang berarti berpotensi menderita diabetes, tekanan darah tinggi dan naiknya kolesterol.

2.3.2 Klasifikasi Hipertensi

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah untuk Dewasa Usia≥ 18 TahunMenurut JNC 8

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)		Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	Dan	< 80
Prehipertensi	120-139	Atau	80-89
Hipertensi stage 1	140-159	Atau	90-99
Hipertensi stage 2	160	Atau	100

2.3.3 Patofisiologi Hipertensi

Tubuh memiliki sistem untuk mencengah perubahan tekanan darah secara akutyang disebabkan oleh gangguan sirkulasi untuk mempertahkan kesetabilan tekanan darah dalam jangka panjang sehingga reflek kardiovaskuler melalui sistem saraf dapat bereaksi segera.Kesetabilan tekanan drah jangka panjang dipertahankan oleh sistem yang mengatur jumlah cairan tubuh yang melibatkan berbagai organ terutama ginjal.jika terjadi gangguan seperti inflamasi pada dinding pembuluh darah dan terbentuk deposit substansi lemak,kolestrol,produk sampah seluler,kalsium dan berbagai substansi lainnya dalam lapisan pembuluh darah,pengurangan suplai oksigen pada organ atau bagian tubuh tertentu akan terjadi sel endotel disfungsi sehingga terjadinya hipertensi primer.

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling umum ditemukan dalam kedokteran primer. Komplikasi hipertensi dapat mengenai berbagai organ target seperti jantung, otak, ginjal, mata, dan arteri perifer. Salah satu guideline terbaru yang dapat dijadikan acuan di Indonesia adalah *Guideline Joint National Committee* (JNC) 8 tahun 2014. Rekomendasi JNC 8 dibuat berdasarkan bukti-bukti dari berbagai studi acak terkontrol. Dua poin baru yang penting dalam guideline JNC 8 ini adalah perubahan target tekanan darah sistolik pada pasien

berusia 60 tahun ke atas menjadi <150 mmHg dan target tekanan darah pada pasien dewasa dengan diabetes atau penyakit ginjal kronik berubah menjadi 140/90 mmHg (Muhadi, 2016).

2.3.4 Komplikasi

Tekanan darah tinggi apabila tidak diobati dan ditanggulangi, maka dalam jangka panjang akan menyebabkan kerusakan arteri didalam tubuh sampai organ yang mendapat suplai darah dari arteri tersebut. Komplikasi hipertensi dapat terjadi pada organ-organ sebagai berikut :

1. Jantung

   Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan terjadinya gagal jantung penyakit jantung koroner. Pada penderita hipertensi, beban kerja jantung akan meningkat otot jantung akan mengendor dan berkurang elastisitasnya, yang disebut dekompensasi. Akibatnya, jantung tidak mampu lagi memompa sehingga banyak cairan tertahan diparu maupun jaringan tubuh lain yang dapat menyebabkan sesak napas atau oedema. Kondisi ini disebut gagaljantung.

2. Otak

   Komplikasi hipertensi pada otak, menimbulkan risiko stroke, apabila tidak diobati risiko terkena stroke 7 kali lebih besar.

3. Ginjal

   Tekanan darah tinggi juga menyebabkan kerusakan ginjal, yang menyebabkan kerusakan system penyaringan dalam ginjal akibatnya lambat laun ginjal tidak mampu membuang zat-zat yang tidak dibutuhkan tubuh yang masuk melalui aliran darah dan terjadi penumpukan didalam tubuh.

4. Mata

Pada mata hipertensi dapat mengakibatkan terjadinya retinopati hipertensidan dapat menimbulkan kebutaan (Wijaya, 2013).

2.3.5 Faktor Risiko

Beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan hipertensi dibagi menjadi dua kategori yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan dapat dimodifikasi.

1. Faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi anatara lain :

Faktor – faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, usia, jenis kelamin, dan etnis. Faktor – faktor resiko dapat dijelaskan seperti dibawah ini :

a. Faktor Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai resiko mederita hipertensi. Selain itu didapatkan 70- 80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Anggraini dkk, 2009). Jika seorang dari orang tua kita mempunyai hipertensi, sepanjang hidup kita mempunyai 25% kemungkinan terkena pula. Jika kedua orang tua kita mempunyai hipertensi, kemungkinan terkena penyakit tersebut 60%.

b. Usia

Insidensi hipertensi meningkat seiring dengan pertambahan usia. Klien yang berumur di atas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90mmHg. Hal ini merupakan pengaruh degeneratif yang terjadi pada orang yang bertambah usianya. Hipertensi

merupakan penyakit multifaktorial yang muncul karena interaksi berbagai faktor. Dengan bertambahnya umur, maka tekanan darah juga meningkat. Setelah usia 45 tahun, dinding arteri akan mengalami penebalan oleh karena adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur-angsur menyempit dan menjadi kaku. Tekanan darah sistolik meningkat karena kelenturan pembuluh darah besar yang berkurang pada penambahan umur sampai dekade ketujuh sedangkan tekanan darah diastolik meningkat sampai dekad kelima dan keenam kemudian menetap atau cenderung menurun. Peningkatan umur akan menyebabkan beberapa perubahan fisiologis, pada usia lanjut terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik. Pengaturan tekanan darah yaitu refleks baroreseptor pada usia lanjut sensitivitasnya sudah berkurang, sedangkan peran ginjal juga sudah berkurang dimana aliran darah ginjal dan laju filtrasi glomelurus me urun (Kumar, 2005).

c. Jenis kelamin

Berbagai hasil penelitian menyebutkan bahwa pria pada umumnya lebih mudah terserang hipertensi dibandingkan dengan wanita. Faktor yang sangat berperan dalam hal ini kemungkinan besar adalah gaya hidup pria yang rata-rata tidak terkontrol ketimbang wanita misalnya kebiasaan merorok, begadang, stress kerja, hingga pola makan tidak teratur. Sedangkan wanita, rata-rata akan mengalami peningkatan resiko hipertensi setelah mengalami masa menopause sekitar diatas 45 tahun(Sudarmoko, 2010). Wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause.

Laki-laki mempunyai resiko lebih tinggi mengalami gangguan system kardiovaskuler dibandingkan dengan perempuan.Hipertensi bisa dipicu oleh komsusmsi makanan yang mengandung lemak. Kerena makanan tersebut banyak disukai orang, tak heran hipertensi hipertensi memiliki peluang berjangkit pada semua orang. Minum kopi, alkohol dan merokok dapat merangsang kontriksi pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah (Eliska,2014)

d. Etnis

Hipertensi sangat umum terjadi diantara orang keturunan Afrokaribia. Di kalangan Amerika Serikat, terjadi dua kali lebih banyak dari pada masyarakat kulit putih dan Hispanik. Telah terbukti yang cukup kuat bahwa penyebaran hipertensi dalam masyarakat keturunan Afrika di Inggris dan Amerika Serikat berkaitan dengan mengkomsumsi garam. Hipertensi lebih banyak terjadi pada orang yang berkulit hitam dari pada berkulit putih. Sampai saat ini, belum diketahui secara pasti penyebabnya. Namun pada orang kulit hitam ditemukan kadar renin yang lebih rendah dan sensitifitas terhadap vasopressin lebih besar .

2. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain meliputi stres, obesitas, Pola asupan garam dalam diet, kebiasaan merokok serta kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol, dan Aktivitas fisik. Berikut penjelasan terkait faktor resiko :

a. Stres

Situasi yang tidak nyaman seperti masalah dikantor, krisis keuangan, atau

masalah keluarga dapat meningkatkan tekanan darah dengan sementara.Stres menyebabkan meningkatnya tekanan darah dengan cepat yang berlangsung selama beberapa menit atau bahkan berjam-jam.Kenaikan semacam itu adalah normal dan biasa terjadi pada seseorang yang berada dalam tekanan. Stres dapat meningkatkan tekanan darah dalam waktu yang singkat, namun mungkin bukan penyebab jangka panjang.

b. Obesitas

Rata-rata masyarakat dunia kini memiliki masalah berlebihan berat badan dan harus membayar mahal semua makanan porsi jumbo yang telah mereka makan sehingga menyebabkan peningkatan resiko tekanan darah tinggi. Hampir dua pertiga penduduk Amerika memiliki masalah kegemukan atau obesitas. Kegemukan dan tekanan darah adalah pasangan yang seiring sejalan, semakin gemuk seseorang semakin tinggi tekanan darahnya(Kowalski, 2010). Peningkatan komsumsi energi juga dapat meningkatkan insulin plasma, dimana natriuretik potensial menyebabkan terjadinya reabsorpsi natrium dan peningkatan tekanan darah secara terus menerus (*Cortas et all*, 2008) .

c. Pola asupan garam dalam diet

Komsusmsi garam memiliki efek samping terhadap tekanan darah. Banyak penelitian menunjukkan bahwa peningkatan tekanan darah yang terjadi pada semua masyarakat selama bertahun-tahun kemungkinan meningkatkan tekanandarah karena meningkatnya sodium yang tinggi ini menyebabkan arteriol berkontraksi dan menyempit pada lingkar dalamnya. Komsusmsi garam yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di

dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi.

d. Merokok dan minuman beralkohol

Mengomsumsi minuman beralkohol bisa meningkatkan sintesis katekholamin dalam tubuh. Kadar katekholamin dalam jumlah besar bisa memicu kenaikan tekanan darah. Sedangkan kebiasaan merokok bisa meningkatkan resiko hipertensi lantaran nikotin yang terkandung dalam rokok bisa mengakibatkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Nikotin juga mengakibatkan pelepasan epinefrin atau adrenalin dengan mengirim sinyal pada kelenjar adrenal yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk berkerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi. Kandungan karbon monoksida dalam asap rokok akan menggantikan ikatan oksigen dalam darah. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam orga dan jaringan lainnya. Rokok juga dihubungkan dengan hipertensi.hubungan antara rokok dengan peningkatan risiko kardiovaskuler telah banyak dibuktika. selain dari lamanya,risiko merokok terbesar tergantung pada jumlah rokok yang dihisap perhari.seseorang lebih dari satu pak rokok sehari menjadi 2 kali lebih rentanhipertensi dari pada mereka yang tidak merokok.Zat-zat kimia beracun,seperti nikotin dan karbon monoksida yang diisap melalui

rokok.yang masuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri dan mengakibatkan proses aterosklerosis dan hipertensi. Nikotin dalam tembakau merupakan penyebab menigkatnya tekanan darah segera setelah isapan pertama. Seperti zat-zat kimia lain dalam asap rokok, nikotin diserap oleh pembuluh-pembuluh darah amat kecil didalam paru- paru dan diedarkan ke aliran darah.hanya dalam beberapa detik nikotin sudahmencapai otak.otak bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembulu darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang leih tinggi.setelah merokok dua batang saja maka baiktekanan sistolik maupun diastolik akan mewningkat 10 mmHg.tekanan darahakan tetap pada ketinggian ini sampai 30 menit setelah berhenti mengisap rokok.sementara efek rokok nikotin perlahan-lahan menghilang,tekanan darah juga akan menurun dengan perlahan.Namun pada perokok berat tekanan darahakan berada pada level tinggi sepanjang hari.

e. Aktivitas fisik

Kurangnya olahraga mengakibatkan asupan kalori yang masuk ke dalam tubuh lebih jauh besar ketimbang yang digunakan untuk beraktivitas sehingga mengakibatkan obesitas. Seperti hal yang disebutkan di atas, obesitas dapat menaikkan tekanan darah yang memperbesar resiko tenanan darah tinggi. Aktivitas fisik sangat mempengaruhi stabilitas tekanan darah. Pada orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung

mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Olahraga banyak dihubugkan dengan pengelolaan hipertensi,karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahapan perifer yang akan menurunkan tahapan perifer yang akan menurunkan tekanan darah.olahraga juga dikaitkan dengan peran obesitas pada hipertensi. Kurang melakukan olahraga akan meningkatkan kemungkinan timbulnya obesitas dan jika asupan garam juga bertambah akan memudahkan timbulnya hipertensi.Kurangnya aktifitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena menigkatkan risiko kelebihan berat badan.orang yang tidak aktif juga cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga otot jantungnya harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi.Makin keras dan sering otot jantung harus memompa, makin besar tekanan yang dibebankan pada arteri.

f. Komsumsi Lemak Jenuh

Kebiasaan konsumsi lemak jenuh erat kaitannya dengan peningkatan beratbadan yang beresiko terjadinya hipertensi.konsumsi lemak jenuh juga meningkatkan risiko aterosklerosis yang berkaitan dengan kenaikan tekanan darah.penurunan konsumsi lemak jenuh,terutama lemak dalam makanan yang bersumber dari hewan dan peningkatan konsumsi lemak tidak jenuh secukupnya yang berasal dari minyak sayuran,biji-bijian dan makanan lain yang bersumber dari tanaman dapat menurunkan tekanan.

2.3.6 Manifestasi Klinik

Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan retina, seperti perdarahan,

eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema pada diskus optikus). (Wijaya & putri 2013). Menurut Wijaya (2013) menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul meliputi:

1) Nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intracranial.
2) Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi
3) Ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunansaraf pusat
4) Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasiglomerolus
5) Edema dependen dan pembekakan akibat peningkatan tekanankapiler.

2.3.7 Penatalaksanaan Hipertensi

Pengelolaan hipertensi bertujuan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskuler yang berhubungan dengan pencapaian dan pemeliharaan tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Prinsip pengelelolaan penyakit hipertensi meliputi :

1. Pengobatan Farmakologi.

   Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita dapat bertambah kuat. Pengobatannya meliputi :

   a. Obat golongan *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI) bekerja menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II sehingga bekerja dengan menghambat aktivitas saraf simpatis dengan menurunkan pelepasan noradrenalin, menghambat pelepasan endotelin, meningkatkan produksi substansi vasodilatasi seperti NO (nitrogen monoksida), bradikinin,

prostaglandin dan menurunkan retensi sodium dengan menghambat produksi aldosteron. Efek samping yang terjadi adalah batuk, *skin rash*, hiperkalemia, hepatotoksik, glikosuria dan proteinuria merupakan efek samping yang jarang. Contoh golongan ACEI adalah captopril, enlapril dan Lisinopril (Glenys, 2017).

b. Golongan obat *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB) menyebabkan vasodilatasi, peningkatan ekskresi Na+ dan cairan (mengurangi volume plasma), menurunkan hipertrofi vaskular sehingga menurunkan tekanan darah. Efek samping yang muncul meliputi pusing, sakit kepala, diare, hiperkalemia, rash, batuk (lebih kurang dibanding ACE-*inhibitor*), *abnormal taste sensation* (metallic taste). Contoh golongan ARB adalah candesartan, losartan dan valsartan (Glenys, 2017).

c. Golongan obat *beta blockers* bekerja dengan mengurangi isi sekuncup jantung, selain itu juga menurunkan aliran simpatik dari SSP dan menghambat pelepasan rennin dari ginjal sehingga mengurangi sekresi aldosteron. Efek samping meliputi kelelahan, insomnia, halusinasi, menurunkan libido dan menyebabkan impotensi. Contoh golongan beta bloker adalah atenolol dan metoprolol (Glenys, 2017).

d. Golongan obat *calcium canal bloker* (CCB) memiliki efek vasodilatasi, memperlambat laju jantung dan menurunkan kontraktilitas miokard sehingga menurunkan tekanan darah. Efek samping yang mungkin timbul adalah pusing, bradikardi, flushing, sakit kepala, peningkatan SGOT dan SGPT, dan gatal gatal juga pernah dilaporkan. Contoh golongan CCB adalah nifedipine,

amlodipine dan diltiazem (Glenys, 2017).

e. Golongan obat diuretik bekerja dengan meningkatkan ekskresi air dan Na+ melalui ginjal yang menyebabkan berkurangnya preload dan menurunkan cardiac output. Selain itu, berkurangnya konsentrasi Na+ dalam darah menyebabkan sensitivitas adrenoreseptor–alfa terhadap katekolamin menurun, sehingga terjadi vasodilatasi atau resistensi perifer menurun. Efek samping yang mungkin timbum meliputi peningkatan asam urat, gula darah, gangguan profil lipid dan hiponatremia. Contoh golongan Thiazid diuretik adalah hidroclorotiazid dan indapamide (Glenys, 2017).

2. Pengobatan Non Farmakologi

Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbuktidapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien yangmenderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi (Arieska, 2015).

Menghadapi pasien hipertensi diperlukan adanya kepatuhan perawatan diri mereka untuk meningkatkan derajat kesehatan. Perawatan diri hipertensi meliputi diet rendah garam, mengurangi konsumsi alkohol, tidak merokok, olahraga atau latihan fisik. Terapi non farmakologi mempunyai efek relaksasi

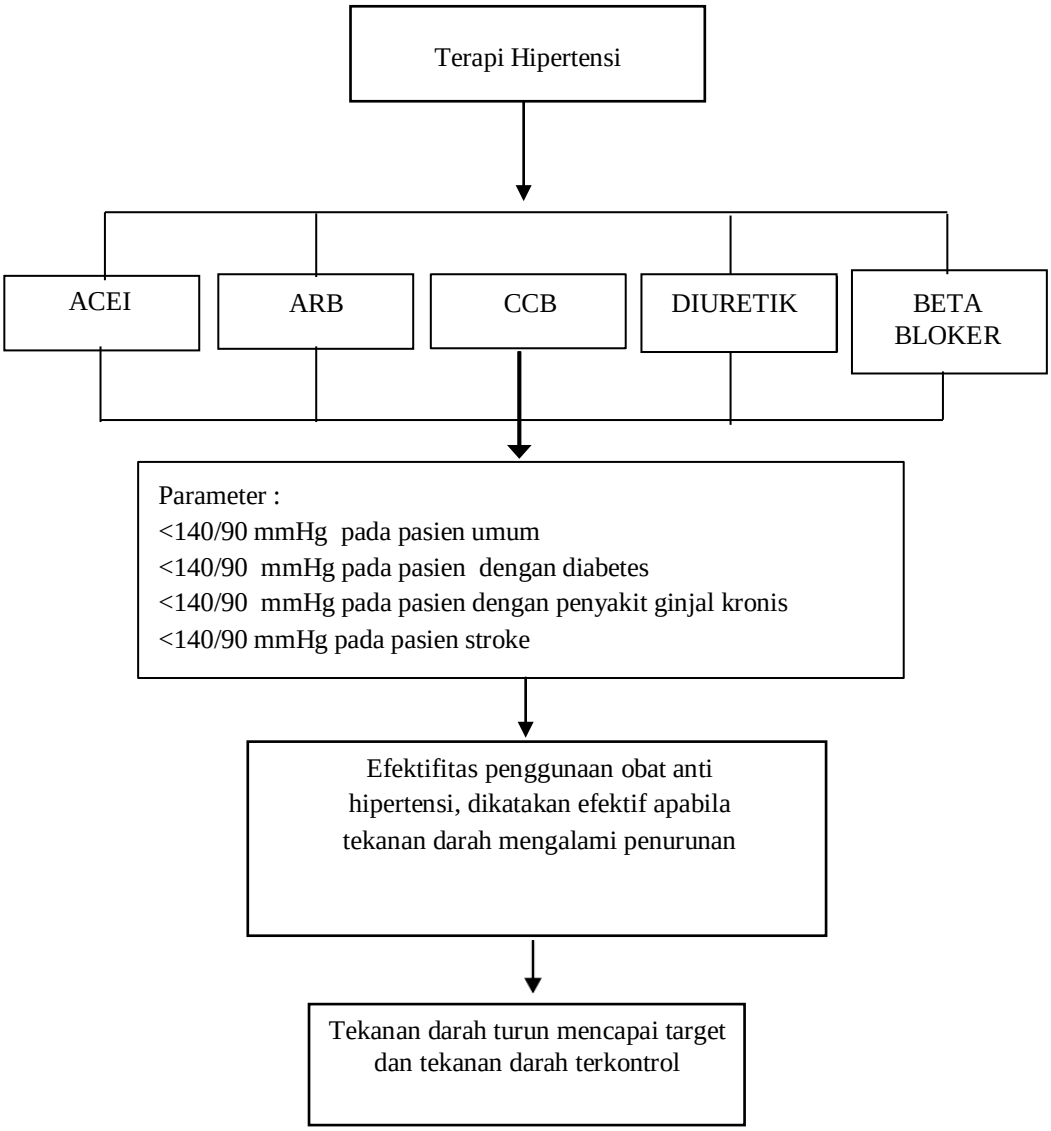
untuk tubuh dan mampu menurunkan kadar natrium dalam darah sehinga mampu mengendalikan tekanan darah (Ainurrafiq, 2018).

Tabel 2.3.7 Penggolongan obat oral antihipertensi (JNC VIII. 2014)

Kelas	Obat	Dosis mg/hari	Frekuensi
Diuretik	-	-	-
	Bumetanide	0,5-2	2
Loop diuretic	Furosemide	20-80	2
			1
	Torsemide	5-40	
Potassium- sparing	Amiloride	5-10	1-2
Diuretik	Triamterene	50-100	1-2
Thiazid dan thiazid	Chlorthalidone	12,5-25	1
Diuretik	Hydrochlorothiazid	12,5-50	1
	Indapamide	1,25-2,5	1
	Metolazone	0,5-5	1
	Benazepril	10-40	1
ACE Inhibitors	Captopril	25-100	2-3
	Elanapril	5-40	1-2
	Fosinopril	10-40	1
	Lisinopril	10-40	1
	Ramipril	2,5-2	1
	Candesartan	8-32	1
ARBs	Irbesartan	150-300	1
	Losartan	25-100	1-2
	Olmesartan	20-40	1
	Telmisartan	20-80	1
	Valsartan	80-320	1
	Eplerenone	50-100	1
	Spironolacton	25-50	1
	Etenolol Bisoprolol	25-100	1-2
	Metoprolol Nadolol	2,5-10	1
			1-2
	Propranalol	50-100	1
	Carvedilol	40-120	2
			2
		40-160	
		12,4-50	
	-	-	-
	Amlodipene	2,5-10	1
	Felodipine	2,5-20	1
			2
	Isradipine	2,5-10	1-2
	Nifedifine	30-60	
	Diltizem	180-420	1
	Veramipil	120-360	1
	Doxazosin Prazosin	1-16	1
	Terazosin	2-20	2-3
			1
		1-20	
	Hydralazone	25-100	2-3
	Minoxidil	2,5-80	1-2

BAB 3 KERANGKA KONSEP

3.1 Bagian Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Hipotesa Penelitian

Berdasarkan keterangan diatas terdapat hal yang akan diuraikan olehpeneliti, maka keterangan empirik yang dapat disusun sebagai berikut:

H_1 : Mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasienrawat inap di Rumah Sakit X Banyuwangi .

H_2 : Mengetahui efektifitas penggunaan obat antihipertensi pada pasienrawat inap di Rumah Sakit X Banyuwangi .

H_3 : Mengetahui perbandingan efektivitas antihipertensi tiap golongan pada pasien rawat inap di Rumah Sakit X Banyuwangi .

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Menurut Silaen (2018: 23) desain penelitian adalah desain mengenai keseluruhan proses yang dilakukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Penelitian ini termasuk jenis penelitian non-eksperimental dengan rancangan penelitian retrospektif. Penelitian dilakukan terhadap penatalaksanaan Hipertensi di Rumah Sakit X Banyuwangi pada rekam medis. Retrospektif sendiri adalah penelurusan data masa lalu pasien dari catatan rekam medis yang diperoleh dari unit rekam medis di Rumah Sakit X Banyuwangi periode Juli – September 2021 data yang sudah terkumpul lalu dianalisis secara deskriptif

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Jadi yang dimaksud dengan populasi adalah individu yang memeliki sifat yang sama walaupun persentase kesamaan itu sedikit, atau dengan kata lain seluruh individu yang akan dijadikan sebagai objek penelitian.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua data rekam medis pasien hipertensi di Instalasi rawat inap Rumah Sakit X Banyuwangi pada tahun 2021 sebanyak 167.992 pasien.

4.2.2 Sampel

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil dengan cara-cara tertentu untuk diukur atau diamati karakteristiknya (Silaen, 2018). Sampel pada penelitian ini adalah pasien rawat inap periode Juli – September 2021 yang

didiagnosa Hipertensi yang telah memenuhi kriteria inklusi.

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti.Kriteria Inklusi dalam sampelini adalah sebagai berikut:

1) Pasien hipertensi yang dirawat inap pada periode Juli - September 2021
2) Pasien hipertensi dengan umur ≥ 18 tahun.
3) Pasien hipertensi dengan komplikasi penyakit lain berdasarkan rekam medis di rumah sakit x banyuwangi.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab karakteristik sampel yang tidak untuk diteliti. Kriteria eksklusi dalam sampel ini adalah pasien dengan rekam medik yang tidak lengkap dan hilang.

Rumus yang digunakan untuk pengambilan jumlah sampel adalah menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 5% (Sugiyono, 2017).

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Nilai besaran kesalahan (10%)

Jadi,

$$n = \frac{N}{1 + N \,.\, (e)^2}$$

$$n = \frac{167.992}{1 + 167.992 \,.\, (0{,}1)^2}$$

$$n = \frac{167.992}{1 + 167.992 \,.\, 0{,}01}$$

$$n = \frac{167.992}{1679{,}92}$$

n = **99,9 Sampel**

Keterangan :

n : Ukuran sampel

atau jumlah sampel

N : Jumlah populasi

e : Presisi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 90%)

Sehingga diperoleh sebanyak 100 sampel data rekam medik pasien hipertensi di rawat inap Rumah Sakit X Banyuwangi tahun 2021 yang akan digunakan untuk penelitian.

4.3 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang rekam medis Rumah Sakit X Banyuwangi.

4.4 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada September 2022

4.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

4.5.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang

ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel penelitian dibagi menjadi 2 yaitu:

1. Variabel bebas (*independent variable*)

   Variabel bebas berupa penggunaan obat antihipertensi yang meliputi jenisobat, cara penggunaan, dan dosis obatantihipertensi.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

   Variabel terikat yaitu efektivitas pada pasien antihipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi.

4.5.2 Definisi Operasional

NoVariabel	Definisi	Indikator	Alat Ukur	Skala ukur	Hasil Ukur
1. Penggunaan Obat Antihipertensi pada pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi	Penggunaan obat untuk menurunkan tekanan darah hingga tekanan darah mencapai target yang ditentukan dan terkontrol	Standar terapi Hipertensi menurut *Guideline Joint National Committee* (JNC8) Obat yang diberikan sesuai dengan standar	Lembar observasi pasien.	Nominal	1. Tunggal 2. Kombinasi
2. Efektivitas pada pasien antihipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi.	Penurunan tekanan darah yang efektif dapat mencegah kerusakan pembuluh darah dan terbukti menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas penurunan tekanan darah sampai target terapi	Standar terapi Hipertensi menurut *Guideline Joint National Committee* (JNC8)Obat yang diberikan sesuai dengan standar	Lembar observasi pasien	Nominal	1. Efektif 2. Tidak Efektif

4.6 Instrumen Penelitian

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah file-file atau formulir data pasien rawat inap, alat tulis untuk mencatat, dan komputer untuk mengolah data pasien.

2. Bahan

Bahan yang digunakan yaitu data-data obat antihipertensi pada pasien hipertensi yang digunakan sebagai terapi hipertensi berupa data rekam medik pasien hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Banyuwangi periode Juli – September 2021.

4.7 Teknik Pengumpulan Data

1) Perizinan Penelitian Dalam Pengambilan Data

Sebelum dilakukan pengambilan data di Rumah Sakit, peneliti terlebih dahulu mengurus surat izin studi pendahuluan atau surat pengantar dari Universitas dr. Soebandi untuk selanjutnya dikirimkan ke bagian Pasar Pelayanan Publik Genteng. Pemerintah Kabupaten Banyuwangi Jl.Gajah Mada No.46 Dusun Sawahan Genteng Kulon. Peneliti menyerahkan surat rekomendasi dari Pasar Pelayanan Publik Genteng kepada Kepala RSUD Genteng .Peneliti meminta persetujuan dari pihak RSUD Genteng untuk melihat data pribadi pasien yang akan dijadikan bahan penelitian. Kemudian peneliti melakukan penelitian dengan menyerahkan Surat Keterangan Layak Etik kepada Kepala Rekam Medis. Data didapatkan dari rekam medis selanjutnya dikumpulkan dan dipindahkan ke lembar pengumpulan data untuk dilakukan tabulasi data dan analisa pada data yang telah didapatkan.

2) Observasi

Dilakukan observasi ke unit rekam medik Rumah Sakit X Banyuwangi untuk mengetahui jumlah pasien dengan diagnosa penyakit hipertensi.

3) Pengambilan Data

Pengambilan data dari rekam medis pasien hipertensi di Rumah Sakit X Banyuwangi. Data rekam medis pasien diambil sesuai dengan kriteria inklusi.

4.8 Teknik Analisa Data

Analisis data adalah proses analisa data pasien hipertensi, data yang diperoleh dapat dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui bagaimana penggunaan obat antihipertensi. Analisis yang dilakukan antara lain :

1. Menghitung gambaran penggunaan obat antihipertensi berdasarkan jenis obat antihipertensi.

$$\% \text{ penggunaan obat } = \frac{n}{\sum N} \times 100\ \%$$

Keterangan : n : Jumlah pasien penggunaan obat berdasarkan golongan
$\sum$N : Jumlah pasien

2. Menentukan efektivitas obat tunggal dan obat kombinasi dan dengan cara melihat penurunan tekanan darah hingga mencapai target terapi yaitu <140/90 mmHg.

3. Menentukan perbandingan efektivitas obat antihipertensi tunggal dan kombinasi menggunakan SPSS (Uji Paired Samples Test).

4.9 Etika Penelitian

Menurut (Adiputra., *et al.* 2021) bahwa pada tahun 1979 diterbitkan "*The Belmont Report"* yang merumuskan tiga prinsip dasar penelitian kesehatan yang melibatkan manusia sebagai subjeknya. Dari ketiga prinsip telah disepakati dan diakui sebagai prinsip etik riset kesehatan yang mempunyai kekuatan secara moral, sehingga riset yang dilakaukan dapat dipertanggungjawabkan dari etik yang telah

ditetapkan maupun hukum. Ketiga dari prinsip tersebut adalah :

1. Prinsip menghormati harkat dan martabat manusia *(respect for persons)*

Prinsip *respect for persons* merupakan penghormatan dari seseorang yang memiliki kebebasan untuk memutuskan sendiri yang akan menjadi keputusannya dalam sebuah penelitian, apakah peneliti akan mengikuti atau tidak dan apakah akan meneruskan keikutsertaan atau berhenti dalam penelitian.

2. Prinsip berbuat baik *(beneficence)*

Prinsip *beneficience* merupakan prinsip untuk menambah nilai kesejahteraan manusia, tanpa mencelakai. Pada prinsip ini berkaitan dengan kewajiban untuk membantu seseorang, yang dilakukan dengan cara berusaha memberikan khasiat yang optimal dan tidak merugikan. Beberapa ketentuan dari prinsip ini yaitu :

   a. resiko pada studi harus wajar, dibandingkan dengan khasiat yang diinginkan.
   b. Desain pada riset yang dilakukan wajib memenuhi persyaratan ilmiah
   c. Para peneliti dapat melakukan riset dan dapat melindungi kesejahteraan subjek penelitian.

3. Prinsip keadilan *(justice)*

Pada prinsip ini menetapkan kewajiban agar dapat memperlakukan sesorang dengan benar dan layak dalam memperoleh setiap haknya dan tidak menjadi beban perihal yang bukan dari tanggung jawab dan kewajibannya. Prinsip ini menyangkut keadilan yang menyeluruh *(distributive justice)* yang memberikan syarat yang adil serta khasiat yang diperoleh oleh responden dari keterlibatan dalam riset.

BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1 Data Umum

5.1.1 Data Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Genteng Kabupaten Banyuwangi, RSUD Genteng merupakan salah satu tempat pelayanan kesehatan yang terletak geografisnya berada di Jalan Sultan Hasanudin No.98, Dusun Krajan, Genteng Wetan Kecamatan Genteng, Kabupaten Banyuwangi. Rumah Sakit ini merupakan salah satu rumah sakit rujukan pertama diwilayah Kecamatan Genteng. Letaknya yang strategis sehingga mudah dijangkau oleh masyrakat Genteng dan sekitarnya.

Pelayanan kesehatan dilingkungan RSUD Genteng dengan diversifikasi pelayanan kesehatan berupa pelayanan Ruang ICU, Kelas II, Ruang Bersalin, Kelas Utama, Ruang Bedah, Ruang Anak. Pelayanan kesehatan untuk pasien Hipertensi pada penelitian ini diserahkan sesuai dengan standar Terapi Departemen Kesehatan. Salah satu upaya yang dilakukan pihak RSUD Genteng ini adalah memeriksa penyakit hipertensi untuk mengetahui apakah ada komplikasi penyakit lain melalui pelayanan kesehatan yang berada di dirumah sakit ini merupakan cara untuk membantu pasien dalam pemanfaatan layanan, pencegahan, perawatan, dukungan, serta pengobatan.

5.1.2 Data Umum Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Karakteristik Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi berdasarkan Jenis Kelamin.

Tabel 5.1.2 Persentase Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien (n=100)	Prosentase (%)
Laki-laki	47	47
Perempuan	53	53
Total	100	100

Sumber : Data Sekunder

5.1.3 Distribusi Pasien Berdasarkan Usia

Karakteristik Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi

Tabel 5.1.3 Persentase Pasien Berdasarkan Usia

Usia Pasien	Jumlah Pasien (n=100)	Prosentase (%)
20-60 tahun	37	37
>60 tahun	63	63
Total	100	100

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan tabel 5.1.3 menunjukan Persentase Pasien Berdasarkan Usia Pengelompokan usia berdasarkan *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa kejadian hipertensi paling banyak terjadi pada kelompok usia 20-60 yaitu sebanyak 37 pasien (37%) dari 100 pasien, dan kelompok usia >60 yaitu sebanyak 63 pasien (63%) dari 100 pasien

5.2 Data Khusus

5.2.1 Gambaran Pengobatan Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi

a. Karakteristik persentase pasien berdasarkan profil penggunaan obat antihipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi

Tabel 5.2.1 a. Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi

Obat Hipertensi	Jumlah Pasien (n=100)	Prosentase (%)
Tunggal	33	33%
Kombinasi	67	67%
Total	100	100

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan tabel 5.2.1 menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi memerlukan paling sedikit dua golongan obat untuk mencapai target tekanan darah. Pada penelitian ini obat tunggal mendapatkan hasilsebanyak 33% dan obat kombinasi sebanyak 67%.

b. Penggunaan obat tunggal antihipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi

Tabel 5.2.1 b. Penggunaan Obat Tunggal Antihipertensi

No	GolonganTunggal	Nama Obat	Jumlah Pasien	total	Presentase %
1	ACEI	Ramipril 2,5mg	1	4	12,1
		Captropil 25 mg	3		
2	ARB	Candesartan 8 mg	7	8	24,2
		Valsartan 80 mg	1		
3	CCB	Amlodipin 10 mg	19	19	57,6
4	DIURETIK	Furosemid 40mg	2	2	6,1
		Total		**33**	**100**

Sumber : Data Sekunder

Dari tabel diatas menunjukkan gambaran penggunaan obat antihipertensi tunggal, CCB merupakan obat yang paling banyak diresepkan pada pasien, yaitu sebanyak 57,6% (19 pasien) dari 33 pasien. Obat kedua yang paling banyak digunakan adalah golongan ARB yaitu sebanyak 21,21%. pilihan ketiga golongan ACEI sebanyak 9,1%. Pilihan keempat golongan diuretik sebanyak 6,06%. Diikuti pilihan terakhir dari golongan ACEI pada obat ramipril dan ARB pada obat Valsartan masing-masing sebanyak 3,03%.

c. Karakteristik pasien berdasarkan penggunaan obat kombinasi antihipertensi di Instaasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi

Tabel 5.2.1 c. Penggunaan Obat Kombinasi Antihipertensi

No	Golongan Kombinasi	Nama Obat	Jumlah Pasien	Total	Presentase %
1	ARB + ACEI	Candesartan 8mg + Ramipril 5mg	5	5	7,46
2	ARB + CCB	Candesartan 8mg + Diltiazem 30mg	5	5	7,46
3	ARB + Diuretik	Candesartan 8mg + Furosemid 40mg	1	2	2,99
		Candesartan 8 mg + Hct 25mg	1		
4	Beta Bloker + ACEI	Bisoprolol 5 mg + Captopril 25 mg	1	3	4,48
		Bisoprolol 5 mg + Lisinopril 5mg	2		
5	Beta Bloker + ACB	Bisoprolol 5 mg + Candesartan 8 mg	5	6	8,96
		Diltiazem 30mg + Valsartan 80 mg	1		
6	Beta Bloker + Diuretik	Bisoprolol 5 mg + Furosemid 40mg	7	7	10,45
7	Beta Bloker + Diuretik + ACEI	Bisoprolol 5 mg + Furosemid 40mg + Ramipril 5mg	3	3	4,48
8	CCB + ACEI	Amlodipin 10mg + Candesartan 8 mg	4	5	7,46
		Candesartan 8 mg + Ramipril 5mg	1		
9	CCB + ARB	Amlodipin 10mg + Candesartan 8 mg	20	25	37,31
		Amlodipin 10mg + Valsartan 80 mg	4		
		Amlodipin 10mg + Diltiazem 30mg + Diltiazem 30mg	1		
10	CCB + Diuretik	Amlodipin 10mg + Furosemid 40mg	3	3	4,48
11	CCB + ARB + Diuretik	Amlodipin 10mg + Candesartan 8 mg + Furosemid 40mg	1	1	1,49
12	CCB + Diuretik + ACEI	Amlodipin 10mg + Furosemid 40mg + Ramipril 5mg	1	1	1,49
13	Diuretik + ACEI	Furosemid 40mg + Ramipril 5mg	1	1	1,49
Total			**67**		**100**

Sumber : Data Sekunder

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan gambaran penggunaan obat antihipertensi kombinasi CCB+ARB merupakan obat yang paling banyak diresepkan pada pasien, yaitu sebanyak 29,9%. Kombinasi kedua yang banyak diresepakan Beta Bloker+Diuretik dan kombinasi CCB+ARB kedua kombinasi masing-masing sebanyak 10,44%. Pilihan ketiga obat yang banyak diresepkan adalah kombinasi ARB+BetaBloker yaitu sebanyak 7,46%. Pilihan terbanyak keempat adalah golongan CCB+ACEI sebanyak 5,9% . Pada kombinasi 3 golongan peresepan terbanyak Beta Bloker+Diureti+Acei sebanyak 4,47% pada kombinasi Bisoprolol+Furosemid+Ramipril.

5.2.2 Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi

a. Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal dapat dilihat pada Tabel 5.2.2 a, dibawah ini

Tabel 5.2.2 a. Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Tunggal

Golongan	Jumlah Pasien	Tercapai	Tidak tercapai	Presentase efektivitas
CCB	19	19	0	100%
ACEI	4	4	0	100%
ARB	8	8	0	100%
Diuretik	2	2	0	100%
Total	33	33	0	100%

Sumber : Data Sekunder

Tabel diatas merupakan hasil dari rata-rata penurunan tekanan darah pasien keluar dari rumah sakit dari golongan obat tunggal. Pengobatan hipertensi dengan obat tunggal sudah efektif karena sudah mencapai target terapi yaitu tekanan darah <140/90 mmHg. Dari 33 pasien penggunaan obat golongan CCB lebih bayak dingunaakan sebanyak 19 pasien, ARB digunakan sebanyak 8 pasien,

dan ACEI digunakan sebanyak 4 pasien, sedangkan golongan obat yang paling sedikit pada golongan Diuretik yaitu sejumlah 2 pasien.

b. Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Kombinasi dapat dilihat pada Tabel 5.2.2 b, dibawah ini

Tabel 5.2.2 a. Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi Kombinasi

Golongan	Jumlah Passien	Tercapai	Tidak Tercapai	Presentase Efektivitas
CCB+ ARB	27	27	0	100%
CCB +ACEI	5	5	0	100%
CCB + Diuretik	3	3	0	100%
Beta Bloker + ACEI	3	3	0	100%
Beta Bloker +Diuretik	7	7	0	100%
Beta bloker + ARB	11	11	0	100%
ARB + Diuretik	2	2	0	100%
ARB + ACEI	1	1	0	100%
Diuretik + ACEI	2	2	0	100%
CCB + Beta Bloker + ARB	1	1	0	100%
CCB + ARB + Diuretik	1	1	0	100%
CCB + Diuretik + ACEI	1	1	0	100%
Beta Bloker + Diuretik + ACEI	3	3	0	100%
Total	67	67	0	100%

Sumber : Data Sekunder

Tabel diatas merupakan hasil dari rata-rata tekanan darah pasien keluar dari rumah sakit dari golongan obat kombinasi. Pengobatan hipertensi dengan obat kombinasi sudah efektif karena sudah mencapai target terapi. Penggunaan obat setidaknya memerlukan dua kombinasi obat penggunan terbanyak ada pada golongan kombinasi CCB+ARB sebanyak 27 pasien sedangkan golongan kombinasi yang lain hanya terdapat 1 pasien

5.2.3 Perbandingan Efektivitas Antihipertensi Tiap Golongan

a. Perbandingan Efektivitas Antihipertensi tiap Golongan

Tabel 5.2.3 a. Perbandingan Efektivitas Antihipertensi tunggal

Golongan	Presentase Efektivitas	Signifikasi
CCB	100%	>0.05
ACEI	100%	>0.05
ARB	100%	>0.05
Diuretik	100%	>0.05

Sumber : Data Sekunder

Tabel diatas merupakan hasil dari perbandingan efektivitas Antihipertensi tunggal pada golongan CCB, ACEI, ARB, dan Diuretik didapatkan nilai >0.05 pada keempat golongan obat tunggal tersebut tidak ada perbedaan signifikan artinya keempat golongan obat tunggal mempunyai kesamaan kemampuan dan terbukti sama – sama efektif dan tidak ada yang lebih efektif dibandingkan dengan golongan satu dengan golongan yang lainnya.

b. Perbandingan Efektivitas Antihipertensi Kombinasi

Tabel 5.2.3 b. Perbandingan Efektivitas Antihipertensi Kombinasi

Golongan	Presentase Efektivitas	Signifikasi
CCB+ ARB	100%	>0.05
CCB +ACEI	100%	>0.05
CCB + Diuretik	100%	>0.05
Beta Bloker + ACEI	100%	>0.05
Beta Bloker +Diuretik	100%	>0.05
Beta bloker + ARB	100%	>0.05
ARB + Diuretik	100%	>0.05
ARB + ACEI	100%	>0.05
Diuretik + ACEI	100%	>0.05
CCB + Beta Bloker + ARB	100%	>0.05
CCB + ARB + Diuretik	100%	>0.05
CCB + Diuretik + ACEI	100%	>0.05
Beta Bloker + Diuretik + ACEI	100%	>0.05

Sumber : Data Sekunder

Tabel diatas merupakan hasil dari perbandingan efektivitas Antihipertensi kombinasi pada golongan kombinasi CCB dan ARB, CCB dan ACEI, CCB dan Diuretik, Beta Bloker dan ACEI, Beta Bloker dan Diuretik, Beta bloker dan ARB, ARB dan Diuretik, ARB dan ACEI, Diuretik dan ACEI, CCB dan Beta Bloker dan ARB, CCB dan ARB dan Diuretik, CCB dan Diuretik dan ACEI, Beta Bloker dan

Diuretik dan ACEI pada ke tiga belas golongan obat tunggal tersebut didapatkan nilai >0.05 yang artinya tidak ada perbedaan signifikan artinya keempat golongan obat tunggal mempunyai kesamaan kemampuan dan terbukti sama – sama efektif dan tidak ada yang lebih efektif dibandingkan dengan golongan satu dengan golongan yang lainnya.

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah didalam arteri. Dimana hyper artinya berlebih dan tensi artinya tekanan jadi hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal. Rekomendasi JNC 8 dibuat berdasarkan bukti-bukti dari berbagai studi acak terkontrol. Salah satu *guideline* terbaru yang dapat dijadikan acuan di Indonesia adalah *Guideline Joint National Committee* (JNC) 8 tahun 2014. Komplikasi hipertensi dapat mengenai berbagai organ target seperti jantung, otak, ginjal, mata, dan arteri perifer. Pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah sajatetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita dapat bertambah kuat, pengobatannya meliputi obat golongan *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI), golongan obat *Angiotensin Receptor Blocker* (ARB), golongan obat *beta blockers*, golongan obat *calcium canal bloker* (CCB), golongan obat diuretik. Pada pasien yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain,maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi.

Menghadapi pasien hipertensi diperlukan adanya kepatuhan perawatan diri mereka untuk meningkatkan derajat kesehatan. Perawatandiri hipertensi meliputi

diet rendah garam, mengurangi konsumsi alkohol, tidak merokok, olahraga atau latihan fisik. Terapi non farmakologi mempunyai efek relaksasi untuk tubuh dan mampu menurunkan kadar natrium dalam darah sehinga mampu mengendalikan tekanan darah.

Dari hasil penelitian, penggunaan obat antihipertensi di Rumah Sakit X Banyuwangi diperoleh sebanyak 100 sampel data rekam medik pasien hipertensi pada periode Juli – September 2021. Penggunaan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada golongan obat tunggal yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB 57,6% dan golongan obat kombinasi yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB + ARB 40,2%. Penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi untuk menurunkan tekanan darah hingga tekanan darah mencapai target terapi.

6.2 Efektivitas Penggunaan Obat Antihipertensi

Efektivitas antihipertensi pada penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien hipertensi menggunakan obat kombinasi. Pada penelitian ini obat kombinasi sebanyak 67% sedangkan obat tunggal mendapatkan hasil sebanyak 33%. Ada beberapa alasan mengapa pengobatan kombinasi pada hipertensi dianjurkan diantaranya dikarenakan mempunyai efek aditif, mempunyai efek sinergisme, mempunyai sifat saling mengisi, penurunan efek samping masing-masing obat, mempunyai cara kerja yang saling mengisi pada organ target tertentu dan adanya fixed dose combination akan meningkatkan kepatuhan pasien. Menurut *Guideline Joint National Committe* JNC 8 tujuan utama terapi hipertensi adalah mencapai dan mempertahankan target tekanan darah. Penggunaan obat antihipertensi

tunggal pada pasien hipertensi yang menjadi sampel di Rumah Sakit X Banyuwangi. Golongan CCB merupakan obat yang paling banyak digunakan dengan mendapatkan yaitu sebanyak 57,6% (19 pasien) dari 33 pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian di Rumah Sakit X Banyuwangi kelompok terapi monoterapi antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB. Golongan CCB dapat menurunkan tekanan darah dengan merelaksasi otot polos arteriola dan mengurangi resistensi pembuluh perifer. Hal ini sesuai dengan pada kelompok pengobatan tunggal atau monoterapi antihipertensi yang paling umum digunakan adalah kelompok CCB, Amlodipin merupakan golongan CCB yang bersifat vaskuloselektif, memiliki bioavailibilitas oral yang relatif rendah, memiliki waktu paruh yang panjang, dan absorpsi yang lambat sehingga mencegah tekanan darah turun secara mendadak. CCB menghambat influks kalsium pada sel otot polos pembuluh darah dan miokard. Amlodipin sangat bermanfaat mengatasi hipertensi darurat karena dosis awalnya yaitu 10 mg dapat menurunkan tekanan darah dalam waktu 10 menit.

Penggunaan obat antihipertensi kombinasi pada pasien hipertensi yangmenjadi sampel di Rumah Sakit X Banyuwangi . Golongan CCB+ARB merupakan obat yang paling banyak diresepkan pada pasien, yaitu sebanyak 29,9%. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit X Banyuwangi, Untuk antihipertensi kombinasi yang paling banyak digunakan adalah kombinasi CCB dan ARB (58,70%). Kombinasi ARB dan CCB kedua obat tersebut dapat memberikan efek sinergis dengan menargetkan dua jalur efek melalui mekanisme untuk menurunkan tekanan darah. Kombinasi antara CCB+ARB digunakan untuk

mencegah terjadinya diabetes nefropati pada pasien diabetes mellitus dengan hipertensi. Efek samping seperti edema perifer karena pemberian CCB tunggal secara signifikasi menurun jika dikombinasi dengan ARB..

Efektivitas antihipertensi tunggal pada penelitian ini didapat hasil penurunan tekanan darah dari sebelum masuk rumah sakit dan ke luar rumah sakit. Penelitian ini diketahui bahwa penurunan tekanan darah yang dihasilkan dari semua golongan obat tunggal mengalami penurunan. Selain itu, penggunaan obat antihipertensi tunggal atau monoterapi dalam dosis normal telah memungkinkan mencapai target tekanan darah. Penurunan yang didapat menunjukkan sudah efektif yaitu untuk tekanan darah mengalami penurunan dan mencapai target terapi . Hal ini sesuai dengan teori, bahwa CCB banyak digunakan dan terbukti efektif. Berdasarkan penelitian di Rumah Sakit X Banyuwangi menunjukkan bahwa obat antihipertensi yang paling banyak dan terbukti efektif diberikan secara tunggal atau monoterapi adalah CCB. Dimana golongan obat antihipertensi tunggal atau monoterapi yang paling banyak diresepkan adalah golongan CCB. merupakan golongan obat yang memilki kinerja klinis hipertensi baik secara monoterapi maupun kombinasi yaitu golongan CCB yang telah terbukti efektif dan aman dalam menurunkan tekanan darah dengan tolernasi yang baik.

Efektivitas antihipertensi kombinasi pada penelitian ini didapat hasil penurunan tekanan darah dari sebelum masuk rumah sakit dan ke luar rumah sakit. Dari penelitian ini diketahui bahwa penurunan tekanan darah yang dihasilkan dari semua golongan mengalami penurunan. Penggunaan obat antihipertensi dapat berupa dosis kombinasi, terapi dengan kombinasi tergantung pada tekanan darah

awal dan ada tidaknya komplikasi. Dosis dapat ditingkatkan apabila tekanan darah belum sesuai dengan targetpenurunan. Penurunan yang didapat menunjukkan sudah efektif yaitu yaitu untuk tekanan darah mengalami penurunan dan mencapai target terapi. Terapi hipertensi dengan menggunakan obat kombinasi ini yang banyak digunakan sebanyak 27 pasien adalah golongan CCB+ARB, pada hasil penelitian kombinasi ini dapat menurunkan tekanan darah yaitu.Kombinasi obat antihipertensi yang paling banyak digunakan pada penelitian adalah CCB dengan ARB sebesar 18%. Menerangkan bahwa kombinasi antara ARB dan CCB terbukti efektif untuk menurunkan kejadin stroke pada pasien hipertensi. Selain itu kombinasi dari keduanya dapat menurunkan efek induksi CCB terhadap edema perifer.

Pengobatan obat kombinasi sangat diperlukan pada penderita hipertensi stage II agar dapat mencapai target penurunan tekanan darah, selain itu juga menghindari resiko terjadinya hipertensi emergensi atau timbul kerusakan organ lain pada pasien yang memiliki riwayat penyakit penyerta lainnya. 37 mmHg.

6.3 Perbandingan Penggunaan Obat Antihipertensi

Perbandingan efektivitas antihipertensi tunggal pada pengujian spss menggunakan metode paired t-test, uji-t berpasangan (paired t-test) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) dikenai 2 buah perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan individu yang sama,peneliti tetap memperoleh 2 macam data sampel, yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan kedua. Pada hasil penelitian yang didapat data yang digunakan adalah tekanan darah awal dan

akhir pasien dirumah sakit.

Penelitian yang dilakukan di rumah sakit x banyuwangi penggunaan obat antihipertensi golongan CCB, ACEI, ARB, dan Diuretik. Pada keempat golongan obat tunggal tersebut didapatkan nilai >0.05 yang artinya tidak ada perbedaan signifikan artinya keempat golongan obat tunggal yang digunakan tersebut terbukti sama – sama efektif dan tidak ada yang lebih efektif dibandingkan dengan golongan satu dengan golongan yang lainnya.

Perbandingan efektivitas antihipertensi kombinasi dilakukan pengujian menggunakan spss dengan metode paired t-test, Perbandingan pada golongan obat kombinasi CCB dan ARB, CCB dan ACEI, CCB dan Diuretik, Beta Bloker dan ACEI, Beta Bloker dan Diuretik, Beta bloker dan ARB, ARB dan Diuretik, ARB dan ACEI, Diuretik dan ACEI, CCB dan Beta Bloker dan ARB, CCB dan ARB dan Diuretik, CCB dan Diuretik dan ACEI, Beta Bloker dan Diuretik dan ACEI pada ke tiga belas golongan obat kombinasi tersebut didapatkan nilai >0.05 yang artinya tidak ada perbedaan signifikan artinya keempat golongan obat tunggal yang digunakan tersebut terbukti sama – sama efektif dan tidak ada yang lebih efektif dibandingkan dengan golongan satu dengan golongan yang lainnya.

Terapi antihipertensi yang diberikan kepada pasien hipertensi sudah efektif yang ditandai dengan penurunan tekanan darah. Seluruh pasien yang menerima pengobatan antihipertensi di instalasi rawat inap rumah sakit x banyuwangi pada periode tahun 2021 mencapai target terapi pada saat pasien keluar dari rumah sakit.

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian dan pembahasan data, diperoleh kesimpulan mengenai Efektivitas Pengobatan Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi periode 2021, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan obat yang paling banyak digunakan pada Golongan obat tunggal yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB 57,6%, dan Golongan obat kombinasi yang paling banyak digunakan adalah golongan CCB+ARB 40,2%,
2. Efektivitas Obat antihipertensi yang diberikan kepada pasien hipertensi dengan penyakit penyerta sudah efektif karena sudah mencapai target penurunan dan target terapi yaitu target tekanan darah.
3. Perbandingan penggunaan obat antihipertensi metode pengolahanya dengan pengujian spss menggunakan metode paired t-test, uji-t berpasangan (paired t-test) adalah salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan).

7.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikansaran kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut berdasarkan faktor lainnya, parameter yang lebih luas, berdasarkan keluhan, dan tempat yang berbeda. Bagi penelitian selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya, dan diharapkan mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Abraham Ahmad A. F, dr. Sp.JP. 2018. *Pemeriksaan Kesehatan dan Tekanan Darah pada Masyarakat di Wilayah PondokPesantren Al-Hidayah Ngawi*. Universitas Nahdlatul Ulama, Surabaya.

Ainurrafiq Dkk. 2018. *Terapi Non Farmakologi dalam Pengendalian Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi: Systematic Review.* Universitas Islam Negeri Aluddin, Makassar.

Arieska Ann Soenarta dkk. 2015. *Pedoman Tatalaksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskular*. Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular, Indonesia.

Ayukartika Meilani. 2018. *Perbandingan Slow Stroke Back Massage Dan Amlodipin Terhadap Penurunan Tekanan dalam upaya pencegahan kegawat daruratan Pada pasien Hipertensi.* Politeknik Kesehatan Kalimantan Timur, Samarinda.

Bianti Nuraini. 2015. *Risk Factors Of Hypertension.* Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Lampung.

Dian Ayu Juwita, M.Farm, Apt. 2019. *Perbandingan Efektivitas Penggunaan Kombinasi 2 Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Poliklinik Penyakit Dalam Rsup Dr. M. Djamil Padang.* Fakultas FarmasiUniversitas Andalas, Padang.

Dian Sa'idah dkk. 2019. *Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Soegiri Lamongan Periode Tahun 2017*.Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, Malang.

Eka Kartika Untari dkk. 2018. *Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak Tahun 2015.*Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak, Pontianak.

Enggista Hendriko Delano.2020.*Efektivitas Masase Terapi Metode Ali Satia Graha Dengan Stretching Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Dusun Ringinsari Sleman.* Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Erica Kusuma Rahayu Sudarsono dkk. 2017. *Peningkatan Pengetahuan tentang Hipertensi Guna Perbaikan Tekanan Darah pada Anak Muda di Dusun Japanan, Margodadi, Sayegan, Sleman, Yogyakarta.* Fakultas Farmasi dan Fakultas PsikologiUniversitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Farah Afifah dkk. 2019. *Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan GGK dengan Hemodialisa di RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten Tahun 2017.*Pharmacy Department of Unida Gontor, Ngawi.

Fitrirachmawati. 2017. *Hubungan Fungsi Supervisi dengan Kepatuhan Perawat Menjalankan SOP Identifikasi Pasien Di RSUP Dr Mohammad Hoesin*

Palembang Tahun 2015. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Jakarta.

Glenys Yulanda dkk. 2017. *Penatalaksanaan Hipertensi Primer*. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Lampung.

Isnaini Herawati dkk. 2016. *Manfaat Latihan Pengaturan Pernafasan Untuk Menurunkan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Primer.*Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah, Surakarta.

Jajuk Kusumawaty dkk. 2016. *Hubungan Jenis Kelamin dengan Intensitas Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Lakbok Kabupaten Ciamis*. Sekolah Tinggi Kesehatan Muhammadiyah Ciamis, Ciamis.

Johanes Evan Boli Rantepadang. 2017. *Pengaruh Terapi Valsartan Prestroke Terhadap Luaran Fungsional Pasien Stroke Iskemik Di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.* Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta, Yogyakarta.

Juliana Aritonang. 2017. *Analisis Formularium RSUD Cimacan Tahun 2017.*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas indonesia, Jakarta.

Julita Nainggoalan. 2014. *Management Of Hypertension Patients With Grade Ii Factors Cause Of Hypertension Anti Drug Consumption Is Not Regularly, And Eating Unhealthy Lifestyle.*Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Lampung.

Karomatul Hidayah. 2017. *Identifikasi Potensi Interaksi Obat pada Peresepan Obat Pasien Hipertensi dengan Diabetes Mellitus.* Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta, Surakarta.

Made Yogi Krisnanda. 2017. *Hipertensi.*Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar.

Muhadi. 2016. *JNC 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa*.Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

Nur Aini Harahap dkk. 2017. *Tingkat Pengetahuan Pasien dan Rasionalitas Swamedikasi di Tiga Apotek Kota Panyabungan*. Jurnal Sains Farmasi & Klinis,Sumatera Utara.

Salma Nara Fadhilla. 2020. *The use of antihypertensive drugs in the treatment of essential hypertension at outpatient installations, Puskesmas Karang Rejo, Tarakan.* Fakultas Kedokteran Universitas Yarsi, Jakarta.

Soraya Putri Orshita Resmi. 2018. *Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rsud Ir. Soekarno Kabupaten Sukoharjo Tahun 2016*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.

Steven Johanes Adrian dkk. 2019. *Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa.*Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta.

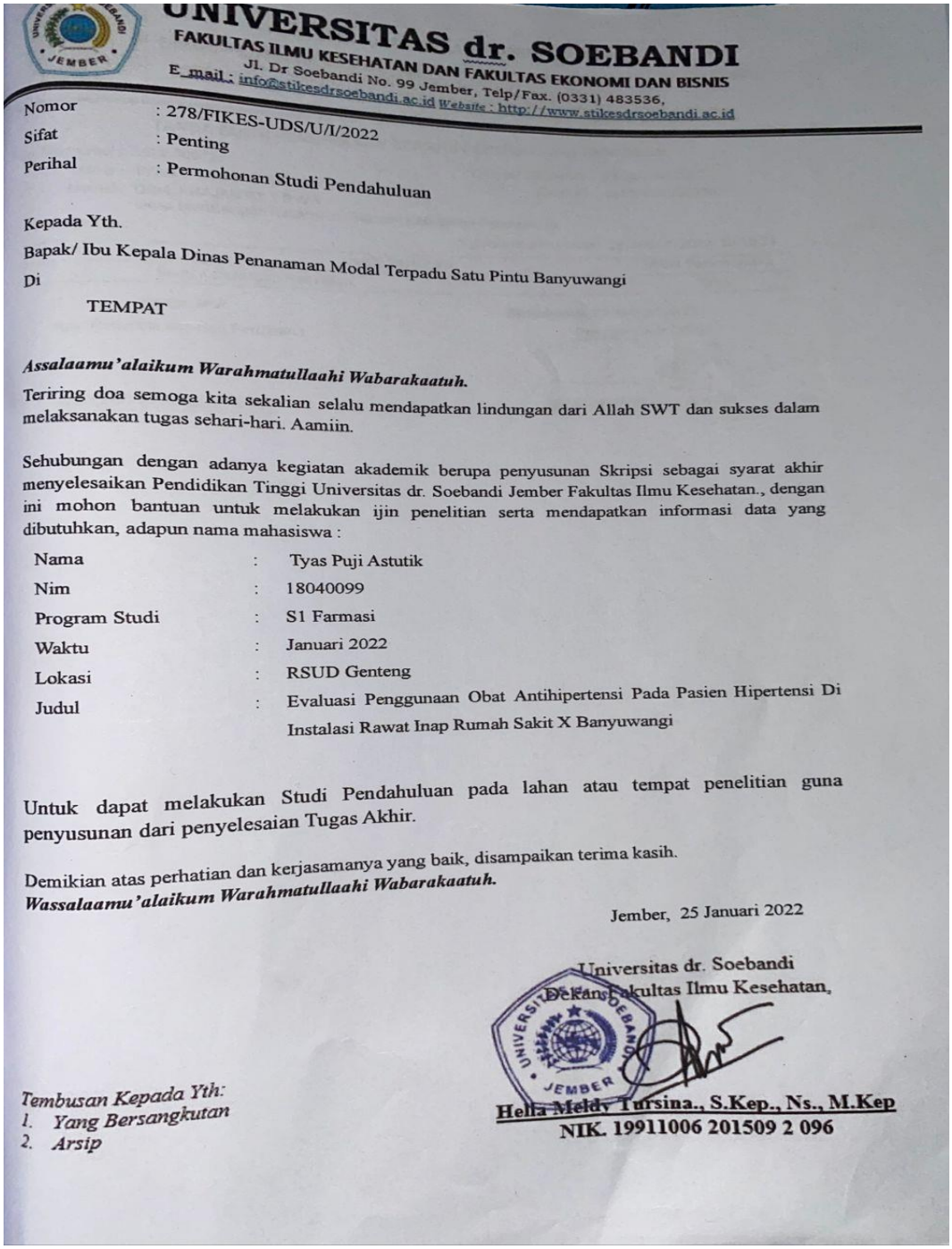
Syahdu Winda. 2018. *Formularium Nasional (FORNAS) dan e-Catalogue Obat*

*Sebagai Upaya Pencegahan Korupsi dalam Tata Kelola Obat Jaminan Kesehatan Nasional (JKN).*Komisi Pemberantasan Korupsi (KPK), syahdu.winda@kpk.go.id.

Syahrida Dian Ardhany. 2018. *Profil Penggunaan Obat Antihipertensi Di Rsud Mas Amsyar Kasongan Kabupaten Katingan*. Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, palangkaraya.

LAMPIRAN 1

Lampiran Permohonan Studi Pendahuluan Kepada Dinas Penanaman Modal Terpadu Satu Pintu Banyuwangi



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : info@stikesdrsoebandi.ac.id Website : http://www.stikesdrsoebandi.ac.id

Nomor : 278/FIKES-UDS/U/I/2022
Sifat : Penting
Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Kepada Yth.
Bapak/ Ibu Kepala Dinas Penanaman Modal Terpadu Satu Pintu Banyuwangi
Di
TEMPAT

Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Teriring doa semoga kita sekalian selalu mendapatkan lindungan dari Allah SWT dan sukses dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Aamiin.

Sehubungan dengan adanya kegiatan akademik berupa penyusunan Skripsi sebagai syarat akhir menyelesaikan Pendidikan Tinggi Universitas dr. Soebandi Jember Fakultas Ilmu Kesehatan., dengan ini mohon bantuan untuk melakukan ijin penelitian serta mendapatkan informasi data yang dibutuhkan, adapun nama mahasiswa :

Nama	:	Tyas Puji Astutik
Nim	:	18040099
Program Studi	:	S1 Farmasi
Waktu	:	Januari 2022
Lokasi	:	RSUD Genteng
Judul	:	Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi

Untuk dapat melakukan Studi Pendahuluan pada lahan atau tempat penelitian guna penyusunan dari penyelesaian Tugas Akhir.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya yang baik, disampaikan terima kasih.
Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.

Jember, 25 Januari 2022

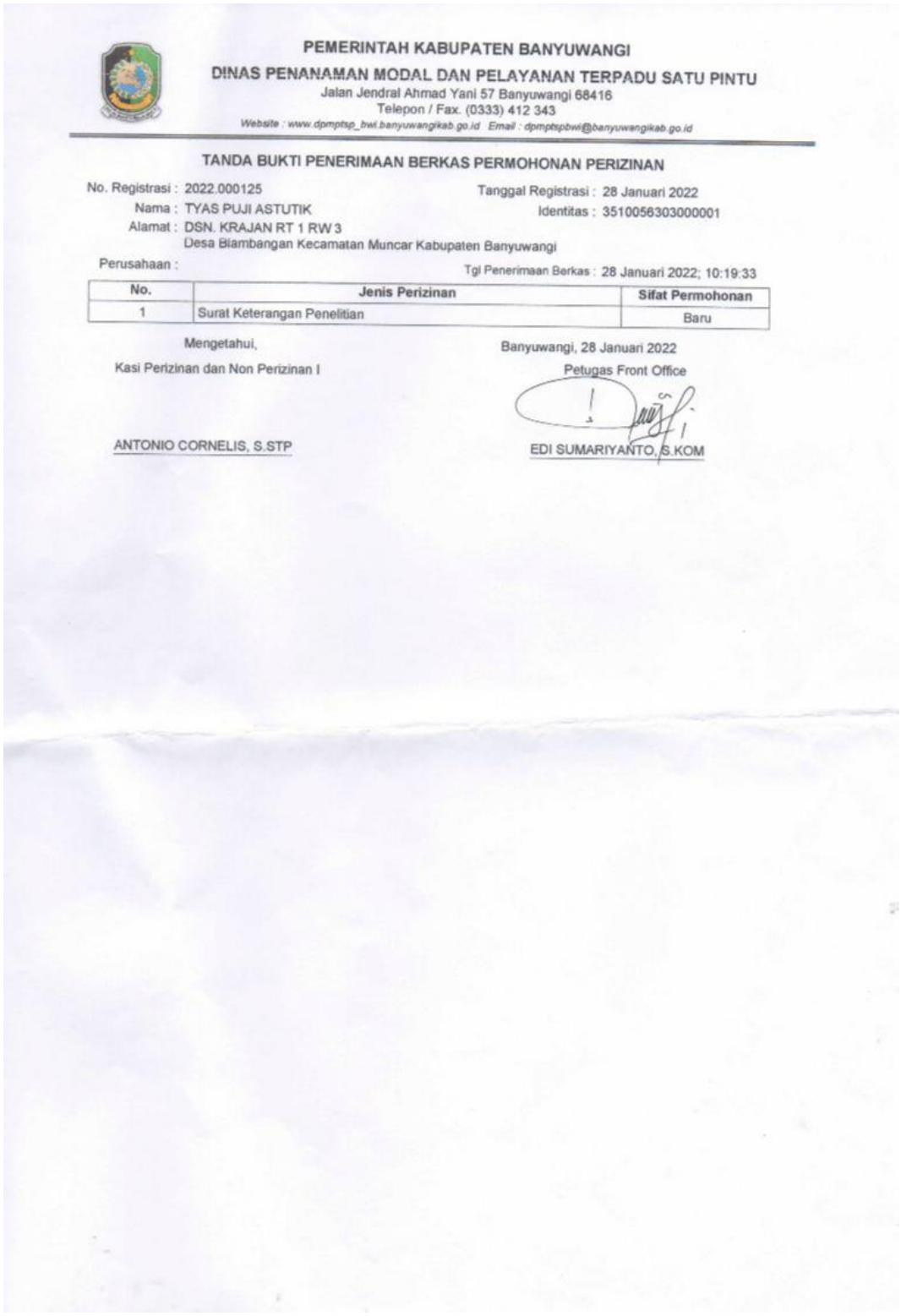
Universitas dr. Soebandi
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,

Hella Meldy Tursina., S.Kep., Ns., M.Kep
NIK. 19911006 201509 2 096

Tembusan Kepada Yth:
1. *Yang Bersangkutan*
2. *Arsip*

LAMPIRAN 2

Lampiran Tanda Bukti Penerimaan Berkas Permohonan



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan Jendral Ahmad Yani 57 Banyuwangi 68416
Telepon / Fax. (0333) 412 343
Website : www.dpmptsp_bwi.banyuwangikab.go.id Email : dpmptspbwi@banyuwangikab.go.id

TANDA BUKTI PENERIMAAN BERKAS PERMOHONAN PERIZINAN

No. Registrasi : 2022.000125
Tanggal Registrasi : 28 Januari 2022
Nama : TYAS PUJI ASTUTIK
Identitas : 3510056303000001
Alamat : DSN. KRAJAN RT 1 RW 3
Desa Blambangan Kecamatan Muncar Kabupaten Banyuwangi
Perusahaan :
Tgl Penerimaan Berkas : 28 Januari 2022; 10:19:33

No.	Jenis Perizinan	Sifat Permohonan
1	Surat Keterangan Penelitian	Baru

Mengetahui,
Kasi Perizinan dan Non Perizinan I

ANTONIO CORNELIS, S.STP

Banyuwangi, 28 Januari 2022
Petugas Front Office

EDI SUMARIYANTO, S.KOM

LAMPIRAN 3

Lampiran Rekomendasi Permohonan Studi Pendahuluan Kepada RSUD Genteng

PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jalan Ahmad Yani No. 57 Banyuwangi 68416
Telepon/Faksimili (0333) 412343
http://dpmptspbwi.banyuwangikab.go.id email:dpmptspbwi@banyuwangikab.go.id

Banyuwangi, 11 Februari 2022
Kepada Yth. 1. Direktur RSUD Genteng
Di
Banyuwangi

Nomor : 072/63/429.111/2022
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Menunjuk Surat : Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas dr. Soebandi
Tanggal : 25 Januari 2022
Nomor : 278/FIKES-UDS/U/I/2022

Maka dengan ini memberi Pengantar dalam rangka Permohonan Studi Pendahuluan :
Nama : TYAS PUJI ASTUTIK
Program : S1 Farmasi

Bermaksud untuk melakukan Penelitian/Research/Survey :
Judul : Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi
Tempat : RSUD Genteng
Waktu : 1 Maret 2022 s/d 30 Juni 2022

Sehubungan dengan hal tersebut, apabila tidak mengganggu kewenangan yang berlaku di Instansi Saudara, dimohon Saudara untuk memberikan bantuan berupa tempat, data/keterangan yang diperlukan dengan ketentuan :
1. Peserta wajib mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat;
2. Peserta wajib menjaga situasi dan kondisi selalu kondusif;
3. Melaporkan hasil dan sejenisnya kepada Instansi tempat pelaksanaan penelitian;

PLT. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KABUPATEN BANYUWANGI

PURNAMA, S.AP., M.Si
Pembina
NIP. 197201201994031004

LAMPIRAN 4

Lampiran Persetujuan Permohonan Studi Penelitian di RSUD Genteng

PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG
JALAN HASANUDDIN NOMOR 98 PHONE (0333) 845839 GENTENG - BANYUWANGI
Email : rsudgenteng@banyuwangikab.go.id

Banyuwangi, 12 April 2022

Nomor : 072/2503/429.402/2022
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Rekomendasi Permohonan Studi Pendahuluan an. TYAS PUJI ASTUTIK

Kepada :
Yth. Sdr. Kepala
Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Banyuwangi
di -
BANYUWANGI

Memperhatikan surat saudara Nomor : 072/63/429.111/2022 Tanggal 11 Februari 2022 perihal Permohonan Studi Pendahuluan atas nama :

Nama : TYAS PUJI ASTUTIK
NIM : 18040099
Prodi. : S.1 Farmasi
Universitas dr. Soebandi Jember
Judul : "Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi" .

Dengan ini disampaikan bahwa, pada prinsipnya tidak keberatan dan memberikan ijin penelitian tersebut dengan ketentuan :

a. Tidak menjadi beban RSUD Genteng ;
b. Mentaati segala peraturan yang berlaku di RSUD Genteng ;
c. Menjaga keamanan dan ketertiban di RSUD Genteng ;
d. Menjaga nama baik RSUD Genteng ;
e. Selalu mematuhi Protokol Kesehatan yang ditentukan ;
f. Melaporkan hasil penelitian kepada Direktur RSUD Genteng Kabupaten Banyuwangi .

Demikian untuk menjadi maklum .

DIREKTUR
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG
KABUPATEN BANYUWANGI

RSUD GENTENG

dr. Hj. SITI ASIYAH ANGGRAENI, MMRS.
Pembina
NIP. 19710505 200212 2 004

Tembusan :
Yth. 1. Sdr. Dekan
Universitas dr. Soebandi Jember
2. Sdr. TYAS PUJI ASTUTIK
NIM. 18040099

LAMPIRAN 5

Keterangan Layak Etik

KETERAĮ GAĮ LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.318/KEPK/UDS/IX/2022

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Tyas Puji Astutik
Principal In Investigator

Nama Institusi : Universitas dr.Soebandi Jember
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Rasionalitas Pengobatan Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Banyuwangi"

"The Rationality of Antihypertensive Treatment in Hypertensive Patients In the Inpatient Installation of Hospital X Banyuwangi"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Concent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 September 2022 sampai dengan tanggal 28 September 2023.

This declaration of ethics applies during the period September 28, 2022 until September 28, 2023.

September 28, 2022
Professor and Chairperson,

Rizki Fitrianingtyas, SST, MM, M.Keb

Lampiran Data Penelitian Antihipertensi

No	Usia	Jenis Kelamin	TD Masuk	TD Keluar	Obat	↓ TD
1	79	P	160/100	140/80	Candesartan Amlodipin	20/20
2	50	P	210/180	140/90	Furosemid Ramipril Bisoprolol	70/90
3	59	P	180/100	140/90	Furosemid Ramipril	40/10.
4	64	P	150/90	138/80	Amlodipin	12/10.
5	58	P	184/86	139/90	Amlodipin Candesartan	45/4.
6	63	L	188/137	136/86	Bisoprolol Candesartan	52/51
7	71	P	196/140	131/75	Candesartan Amlodipin	65/65
8	58	P	156/107	126/80	Amlodipin	30/27
9	68	P	209/129	140/83	Amlodipin Furosemid	69/46
10	72	P	176/77	138/70	Amlodipin Candesartan	38/7.
11	53	P	194/112	121/79	Hct Candesartan	73/33
12	68	P	197/132	140/90	Bisoprolol Furosemid	57/42
13	39	L	175/111	140/87	Amlodipin Candesartan	35/24
14	50	L	210/120	140/82	Candesartan	70/38
15	84	P	177/87	123/67	Amlodipin Candesrtan	54/20
16	76	P	200/100	130/80	Bisoprolol Furosemid	70/20
17	60	P	170/90	120/80	Amlodipine Candesartan	50/10.
18	47	P	180/90	140/80	Amlodipin Candesartan	40/10.
19	70	P	160/90	136/90	Amlodipin Furosemid	24/0
20	67	P	210/110	140/90	Candesartan Bisoprolol	70/20
21	76	P	160/80	140/90	Furosemid Amlodipin	20/10.
22	77	L	150/80	140/70	Amlodipin	10/10.
23	61	L	150/90	110/70	Amlodipin	40/20
24	77	L	170/80	120/80	Amlodipin	50/0
25	59	L	180/100	130/90	Amlodipine	50/10.

No	Usia	Jenis Kelamin	TD Masuk	TD Keluar	Obat	↓ TD
26	64	L	180/100	140/70	Amlodipin Irbesartan Diltiazem	40/30
27	65	L	150/100	137/90	Lisinopril Bisoprolol	13/10.
28	67	L	158/97	140/85	Amlodipin	15/12.
29	67	L	212/133	119/80	Bisoprolol Lisinopril	93/53
30	53	P	220/100	120/80	Ramipril Bisoprolol Furosemide	100/20
31	63	P	200/120	140/90	Candesartan	60/30
32	62	L	180/90	130/90	Amlodipin Candesartan	50/0
33	69	P	170/90	130/70	Candesartan Diltiazem	40/20
34	48	P	160/110	120/90	Amlodipin	40/20
35	57	P	150/80	120/80	Candesartan Amlodipin	30/0
36	49	P	200/100	140/90	Amlodipin	60/20
37	66	P	210/150	139/90	Bisoprolol Candesartan	71/60
38	55	P	210/100	130/80	Amlodipin Candesartan	80/20
39	72	P	150/90	140/80	Amlodipin	10/10.
40	68	P	170/100	130/90	Candesartan Amlodipin	40/10
41	58	P	170/100	122/70	Captopril Amlodipin	48/30
42	62	P	200/90	139/70	Candesartan Bisoprolol	61/20
43	83	P	210/110	140/90	Furosemid Bisoprolol	70/20
44	65	P	200/100	135/80	Amlodipin	65/20
45	69	P	170/110	140/80	Furosemid Candesartan Amlodipin	30/30
46	55	P	180/100	130/70	Bisoprolol Furosemid	50/30
47	68	P	170/100	120/80	Amlodipin	50/20
48	58	P	171/89	126/69	Amlodipin	45/20
49	70	P	180/90	126/60	Amlodipin	54/30
50	76	L	180/100	120/90	Amlodipin	60/10.
51	78	P	209/106	139/64	Captopril Bisoprolol	70/42
52	52	L	210/120	140/83	Candesartan	70/37
53	86	L	180/83	117/63	Bisoprolol Candesartan	63/20

No	Usia	Jenis Kelamin	TD Masuk	TD Keluar	Obat	↓ TD
54	64	P	170/100	140/90	Ramipril Furosemid Amlodipin	30/10
55	70	L	165/90	138/80	Ramipril Bisoprolol Furosemid	27/10
56	77	L	160/90	120/80	Amlodipin Candesartan	40/10
57	56	L	165/97	121/64	Candesartan Furosemid	44/33
58	77	L	202/112	136/88	Ramipril Candesartan	66/24
59	63	L	165/93	140/85	Ramipril	25/8
60	65	L	189/109	130/78	Candesartan	59/31
61	74	L	165/85	125/72	Amlodipin	40/25
62	65	L	170/100	137/75	Ramipril Amlodipin	33/25
63	53	L	200/110	140/80	Diltiazem Candesartan	60/30
64	78	L	180/100	130/90	Candesartan	50/10
65	62	L	180/110	120/80	Amlodipin	60/40
66	41	L	190/110	125/90	Amlodipin	65/20
67	57	L	160/90	120/80	Amlodipin Candesartan	40/10
68	72	L	200/100	140/90	Candesartan Diltiazem	60/10
69	69	L	230/100	140/80	Candesartan Diltiazem	90/20
70	70	L	210/140	136/90	Amlodipin Candesartan	71/50
71	69	L	190/100	140/87	Candesartan Amlodipin	50/13
72	45	P	190/80	140/90	Candesartan	50/10
73	79	P	180/110	139/80	Candesartan Amlodipin	41/30
74	55	P	170/100	130/80	Diltiazem Candesartan	40/20
75	43	P	180/110	134/90	Candesaratan	46/20
76	67	L	210/100	140/90	Valsartan Amlodipin	70/10
77	71	L	150/80	140/80	Ramipril Furosemid	10/0
78	51	P	209/110	140/85	Amlodipine Captropil	69/25
79	83	L	157/100	130/75	Valsartan Amlodipine	27/25
80	75	L	165/90	139/80	Amplodipine Captropil	26/10.

No	Usia	Jenis Kelamin	TD Masuk	TD Keluar	Obat	↓ TD
81	62	L	172/95	128/84	Amlodipine Candesartan	44/11.
82	65	L	210/90	130/80	Amlodipine	80/10.
83	60	P	210/130	140/90	Bisoprolol Furosemide	70/40
84	55	P	220/120	140/85	Furosemide	80/35
85	59	L	170/100	130/80	Captropil	40/20
86	50	P	190/100	140/80	Captropil	50/20
87	90	P	180/100	110/70	Bisprolol Furosemide	10/30.
88	53	L	177/100	120/80	Bisoprolol Furosemid	57/20
89	58	P	230/130	140/90	Amlodipine Valsartan	90/40
90	69	L	180/60	120/80	Diltiazem Valsartan	60/20
91	50	P	190/80	130/80	Captropil	60/0
92	62	L	200/110	130/70	Valsartan	70/40
93	57	L	197/117	140/90	Amlodipine Candesartan	57/27
94	54	L	160/90	140/70	Amlodipine Valsartan	20/20
95	67	P	160/80	130/70	Amlodipine Captropil	30/10.
96	53	L	194/112	140/90	Amlodipine Candesartan	54/22
97	69	P	161/108	125/90	Amlodipine Valsartan	36/18
98	61	L	190/100	130/80	Amplodipine Valsartan	60/20
99	64	P	170/100	110/80	Amlodipine Valsartan	60/20
100	50	L	180/108	130/80	Furosemide	50/28

RUMAH SAKIT UMUM DAERAH GENTENG
KABUPATEN BANYUWANGI

apt. M. FEBRIAN BACHTIAR, S.Farm

Lampiran Data Penelitian Antihipertensi Obat Tunggal

No	Usia	Jenis Kelamin	TD Masuk	TD Keluar	Obat	Efektivitas
1	64	P	150/90	138/80	Amlodipin	Efektif
2	58	P	156/107	126/80	Amlodipin	Efektif
3	77	L	150/80	140/70	Amlodipin	Efektif
4	61	L	150/90	110/70	Amlodipin	Efektif
5	77	L	170/80	120/80	Amlodipin	Efektif
6	59	L	180/100	130/90	Amlodipin	Efektif
7	67	L	158/97	140/80	Amlodipin	Efektif
8	48	P	160/110	120/90	Amlodipin	Efektif
9	49	P	200/100	140/90	Amlodipin	Efektif
10	72	P	150/90	140/80	Amlodipin	Efektif
11	65	P	200/100	135/80	Amlodipin	Efektif
12	68	P	170/100	120/80	Amlodipin	Efektif
13	58	P	171/89	126/69	Amlodipin	Efektif
14	70	P	180/90	126/60	Amlodipin	Efektif
15	76	L	180/100	120/90	Amlodipin	Efektif
16	74	L	165/85	125/72	Amlodipin	Efektif
17	62	L	180/110	120/80	Amlodipin	Efektif
18	41	L	190/110	125/90	Amlodipin	Efektif
19	65	L	210/90	130/80	Amlodipin	Efektif
20	63	P	200/120	140/90	Candesartan	Efektif
21	52	L	210/120	140/83	Candesartan	Efektif
22	65	L	189/109	130/78	Candesartan	Efektif
23	78	L	180/100	130/90	Candesartan	Efektif
24	45	P	190/80	140/90	Candesartan	Efektif
25	43	P	180/110	134/90	Candesartan	efektif
26	50	L	210/120	140/82	Candesartan	Efektif
27	59	L	170/100	130/80	Captropil	Efektif
28	50	P	190/100	140/80	Captropil	Efektif
29	50	P	190/80	130/80	Captropil	Efektif
30	55	P	220/120	140/85	Furosemide	Efektif
31	50	L	180/108	130/80	Furosemide	Efektif
32	63	L	165/93	140/85	Ramipril	Efektif
33	62	L	200/110	130/70	Valsartan	Efektif

Lampiran Data Penelitian Antihipertensi Obat Kombinasi

No	Usia	Jenis Kelamin	TD Masuk	TD Keluar	Obat	Efektivitas
1	58	P	184/86	139/90	Amlodipin Candesartan	Efektif
2	72	P	176/77	138/70	Amlodipin Candesartan	Efektif
3	39	L	175/111	140/87	Amlodipin Candesartan	Efektif
4	84	P	177/87	123/67	Amlodipin Candesrtan	Efektif
5	60	P	170/90	120/80	Amlodipin Candesartan	Efektif
6	47	P	180/90	140/80	Amlodipin Candesartan	Efektif
7	70	P	160/90	136/90	Amlodipin Furosemid	Efektif
8	62	L	180/90	130/90	Amlodipin Candesartan	Efektif
9	55	P	210/100	130/80	Amlodipin Candesartan	Efektif
10	77	L	160/90	120/80	Amlodipin Candesartan	Efektif
11	57	L	160/90	120/80	Amlodipin Candesartan	Efektif
12	70	L	210/140	136/90	Amlodipin Candesartan	Efektif
13	62	L	172/95	128/84	Amlodipin Candesartan	Efektif
14	57	L	197/117	140/90	Amlodipin Candesartan	Efektif
15	53	L	194/112	140/90	Amlodipin Candesartan	Efektif
16	67	P	160/80	130/70	Amlodipin Captropil	Efektif
17	51	P	209/110	140/85	Amlodipin Captropil	Efektif
18	75	L	165/90	139/80	Amplodipin Captropil	Efektif
19	68	P	209/129	140/83	Amlodipin Furosemid	Efektif
20	54	L	160/90	140/70	Amlodipin Valsartan	Efektif
21	69	P	161/108	125/90	Amlodipin Valsartan	Efektif
22	61	L	190/100	130/80	Amlodipin Valsartan	Efektif
23	58	P	230/130	140/90	Amlodipin Valsartan	Efektif
24	64	P	170/100	110/80	Amlodipin Valsartan	Efektif

25	64	L	180/100	140/70	Amlodipin Irbesartan Diltiazem	Efektif
26	63	L	188/137	136/86	Bisoprolol Candesartan	Efektif
27	68	P	197/132	140/90	Bisoprolol Furosemid	Efektif
28	76	P	200/100	130/80	Bisoprolol Furosemid	Efektif
29	67	L	212/133	119/80	Bisoprolol Lisinopril	Efektif
30	66	P	210/150	139/90	Bisoprolol Candesartan	Efektif
31	55	P	180/100	130/70	Bisoprolol Furosemid	Efektif
32	86	L	180/83	117/63	Bisoprolol Candesartan	Efektif
33	60	P	210/130	140/90	Bisoprolol Furosemide	Efektif
34	90	P	180/100	110/70	Bisprolol Furosemide	Efektif
35	53	L	177/100	120/80	Bisoprolol Furosemid	Efektif
36	53	L	200/110	140/80	Diltiazem Candesartan	Efektif
37	53	L	200/110	140/80	Diltiazem Candesartan	Efektif
38	55	P	170/100	130/80	Diltiazem Candesartan	Efektif
39	53	P	194/112	121/79	Hct Candesartan	Efektif
40	69	L	190/100	140/87	Candesartan Amlodipin	Efektif
41	79	P	180/110	139/80	Candesartan Amlodipin	Efektif
42	79	P	160/100	140/80	Candesartan Amlodipin	Efektif
43	68	P	170/100	130/90	Candesartan Amlodipin	Efektif
44	71	P	196/140	131/75	Candesartan Amlodipin	Efektif
45	67	P	210/110	140/90	Candesartan Bisoprolol	Efektif
46	69	P	170/90	130/70	Candesartan Diltiazem	Efektif
47	57	P	150/80	120/80	Candesartan Amlodipin	Efektif
48	62	P	200/90	139/70	Candesartan Bisoprolol	Efektif
49	56	L	165/97	121/64	Candesartan Furosemid	Efektif
50	72	L	200/100	140/90	Candesartan Diltiazem	Efektif

51	69	L	230/100	140/80	Candesartan Diltiazem	Efektif
52	58	P	170/100	122/70	Captopril Amlodipin	Efektif
53	78	P	209/106	139/64	Captopril Bisoprolol	Efektif
54	50	P	210/180	140/90	Furosemid Ramipril Bisoprolol	Efektif
55	83	P	210/110	140/90	Furosemid Bisoprolol	Efektif
56	69	P	170/110	140/80	Furosemid Candesartan Amlodipin	Efektif
57	59	P	180/100	140/90	Furosemid Ramipril	Efektif
58	76	P	160/80	140/90	Furosemid Amlodipin	Efektif
59	65	L	150/100	137/90	Lisinopril Bisoprolol	Efektif
60	64	P	170/100	140/90	Ramipril Furosemid Amlodipin	Efektif
61	70	L	165/90	138/80	Ramipril Bisoprolol Furosemid	Efektif
62	77	L	202/112	136/88	Ramipril Candesartan	Efektif
63	65	L	170/100	137/75	Ramipril Amlodipin	Efektif
64	53	P	220/100	120/80	Ramipril Bisoprolol Furosemide	Efektif
65	71	L	150/80	140/80	Ramipril Furosemid	Efektif
66	67	L	210/100	140/90	Valsartan Amlodipin	Efektif
67	83	L	157/100	130/75	Valsartan Amlodipin	Efektif

Lampiran Hasil Pengujian SPSS

Lampiran Hasil Pengujian SPSS Golongan Tunggal

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	ARB - ACEI	10.556	10.022	5.815	-14.329	35.675	1.833	2	.208

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CCB - DIURETIK	19.430	14.095	5.330	6.496	32.465	3.746	6	.455

Lampiran Hasil Pengujian SPSS Golongan Kombinasi

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	ARB - ACEI	10.480	21.215	4.750	.570	20.420	2.217	19	.039

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CBB - ACEI	12.525	8.663	4.327	-1.279	26.270	2.889	3	.210

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CBB + Diuretik	9.666	16.742	9.666	-31.925	51.260	1.000	2	.422

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Beta Blocker + ACB	9.967	16.743	9.665	-31.926	51.258	1.000	2	.421

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Beta Blocker + Diuretik	9.965	16.744	8.667	-30.923	50.258	1.000	2	.420

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Beta Blocker+Diuretik	10.500	21.205	4.741	.576	20.424	2.215	19	0.321

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CCB + ACEI	19.429	14.093	5.327	6.395	32.463	3.647	6	0.225

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CCB + ARB	19.422	14.099	5.321	6.376	32.454	3.646	6	0.321

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CCB + ARB	19.428	14.092	5.322	6.394	32.422	3.657	6	0.256

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CCB + Diuretik	19.421	14.090	5.324	6.399	32.426	3.651	6	0.322

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CCB + Diuretik	19.421	14.090	5.324	6.399	32.426	3.651	6	0.322

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	CCB + Diuretik + ACEI	19.430	14.088	5.317	6.397	32.456	3.657	6	0.349

CURICULUM VITAE

A. Biodata Peneliti

Nama	: Tyas Puji Astutik
NIM	: 18040099
Tempat, Tanggal Lahir	: Banyuwangi, 23 Maret 2000
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Islam
No Telepon	: 082140226764
Email	: pujiastutiktyas@gmail.com
Status	: Mahasiswa

B. Riwayat Pendidikan

1. TK Islam Cahaya Dina Muncar, Banyuwangi
2. SD Negri 2 Blambangan, Muncar, Banyuwangi
3. SMP Negeri 1 Muncar, Banyuwangi
4. SMK PUSPA BANGSA Cluring, Banyuwangi
5. S1 Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember