

**KAJIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA
PASIENT RAWAT INAP di RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
ABDOER RAHEM SITUBONDO**

SKRIPSI



Oleh:
Badriyatul Munawaroh
NIM. 17040007

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
2021**

**KAJIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN
RAWAT INAP di RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOER RAHEM
SITUBONDO**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)



Oleh:
Badriyatul Munawaroh
NIM. 17040007

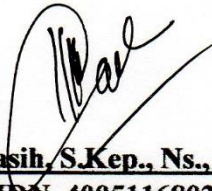
**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

Hasil penelitian ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk mengikuti seminar hasil pada Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi

Jember, 01 November 2021

Pembimbing I



I Gusti Ayu Karnasih, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Mat
NIDN. 4005116802

Pembimbing II



apt. Titi Yulianti MM., Msi.
NIK. 3509225507560001

HALAMAN PENGESAHAN

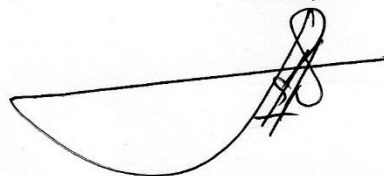
Tugas akhir yang berjudul *Kajian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo* telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada:

Hari : Senin

Tanggal : 01 November 2021

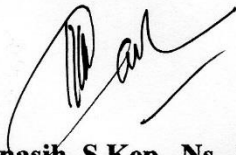
Tempat : Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember

Tim Penguji
Ketua,



Ns.Sutrisno, S.Kep.,M.Kes
NIDN. 4006066601

Penguji II



I Gusti Ayu Karnasih, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Mat
NIDN. 4005116802

Penguji III



apt. Titi Yulianti MM., Msi.
NIK. 3509225507560001

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas dr. Soebandi,



Hella Melly Tarsina, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIDN. 0706109104

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Badriyatul Munawaroh

NIM : 17040007

Program Studi : S1 Farmasi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul “Kajian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo” adalah benar hasil karya saya sendiri, kecuali kutipan yang sudah disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahann dan kebenaran isinya sesuai sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika dikemudian hari tidak benar.

Jember, 01 November 2021



Badriyatul Munawaroh
17040007

SKRIPSI

KAJIAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN RAWAT INAP di RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABDOER RAHEM SITUBONDO

**Oleh :
Badriyatul Munawaroh
NIM. 17040007**

Dosen Pembimbing Utama : I Gusti Ayu Karnasih, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Mat

Dosen Pembimbing Anggota : apt. Titi Yulianti MM., Msi.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW, skripsi ini saya persembahkan untuk orang – orang terdekat yang saya sayangi :

1. Ibunda Inna Hosa atas segala dukungan dan cinta kasih yang tak pernah usai hingga saat ini.
2. Keluarga besar Bapak Fadli atas segala bentuk perhatian dalam penulisan skripsi.
3. Abdus Samad atas segala bentuk dukungan dan motivasi hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Siti Aminah atas segala bentuk dukungan dan motivasi hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Amaliatur Rosida atas segala bentuk dukungan dan motivasi hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Teman – teman kelas 17a Farmasi, teman Farmasi ‘17 dan rekan – rekan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu saya ucapkan terimakasih atas semangatnya.

MOTTO

*“Buah dari kerja kerasmu sendiri
adalah yang termanis”*

-Deepika Padukone-

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan proposal skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Studi Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember dengan judul “Kajian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo” Selama proses penyusunan skripsi ini penulis dibimbing dan dibantu oleh berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Hella Meldy Tursina, S.Kep.,Ns.,M.Kep Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi
2. Ibu apt. Dhina Ayu Susanti., M.Kes. Selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi
3. Bapak Sutrisno, S.Kep., Ns., M.Kes sebagai penguji I
4. Ibu I Gusti Ayu Karnasih, M.Kep., Sp.Mat selaku penguji II sekaligus sebagai dosen pembimbing I.
5. Ibu apt. Titi Yulianti, MM., Msi. selaku penguji III sekaligus sebagai dosen pembimbing II.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan di masa mendatang.

Jember, 10 Agustus 2021

Penulis

ABSTRAK

Munawaroh, Badriyatul* Karnasih, I.G.A** Yulianti, Titi***. 2021. Kajian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap Di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo. Skripsi. Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember.

Pendahuluan : Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis, dikatakan hipertensi jika hasil pengukuran tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Prevalensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem jumlah pasien terkena hipertensi pada tahun 2018 sebanyak 332 jiwa dan pada tahun 2019 sebanyak 653 jiwa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji persebaran pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo. **Metode** : Desain penelitian ini adalah deskriptif menggunakan data sekunder yaitu resep pengobatan hipertensi yang di ambil dari Rumah Sakit Abdoer Rahem Situbondo pada tahun 2020. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Proportional Random Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 85 Instrumen yang digunakan yaitu menggunakan data resep obat dan buku register pasien. Semua data yang telah didapatkan dalam penelitian ini, kemudian dikumpulkan dan dilakukan pemaparan pada setiap variabel yang diperoleh untuk selanjutnya diamalisis menggunakan metode *univariat*. **Hasil** : Jenis obat Antihipertensi ada 7 macam. Obat terbanyak yang digunakan yakni Candesartan sebanyak 42,8%, dosis yang banyak digunakan yaitu Candesartan 16 mg 23,6%, obat pendamping antihipertensi secara oral dan injeksi yang paling banyak digunakan yaitu Ferrous Sulphat Tab 13,8% dan Ondansentron Inj 12,6%. **Kesimpulan** : Dari hasil tersebut candesartan terbanyak digunakan karena mekanisme kerjanya menghambat Reseptor Angiotensin II dan obat pendamping yang digunakan secara oral maupun injeksi disesuaikan dengan diagnosa pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo.

Kata Kunci : Antihipertensi, Hipertensi, Rumah Sakit

Keterangan:

* Peneliti

** Pembimbing 1

*** Pembimbing 2

ABSTRACT

Munawaroh, Badriyatul* Karnasih, I.G.A** Yulianti, Titi***. 2021. A Study on the Use of Antihypertensive Drugs in Inpatients at the Abdoer Rahem Regional General Hospital, Situbondo. Undergraduate Thesis. Study Program of Pharmacy, Dr. Soebandi University, Jember.

Introduction: Hypertension is a condition where the blood vessels increases chronically. It is said to be hypertension if the result of the measurements of systolic blood pressure is more than 140 mmHg or diastolic blood pressure is more than 90 mmHg. The prevalence at the Abdur Rahem Regional General Hospital, the number of patients affected by hypertension in 2018 was 332 people, and in 2019 was 653 people. The objective of this study is to study the prescribing of inpatient hypertensive patients in Abdur Rahem Regional General Hospital, Situbondo.

Method: The design of this study was descriptive used secondary data, namely prescription of hypertension drug that was taken from Abdur Rahem Regional General Hospital Situbondo in 2020. The sampling used a sampling random proportional technique with the number of samples was 85. The instruments used were drug prescription data and patient register books. All the data that has been obtained in this study was collected and the exposure to each variable was obtained for analysis using the univariate method. **Results:** There are seven types of antihypertensive drugs. The most commonly used drug is Candesartan, as much as 42,8%. The most widely used dose was Candesartan of 16 mg, as much as 23,6%. The most widely used oral and injection antihypertensive complementary drugs were Ferrous Suphat Tab as much as 13,8 % and Ondansentron as much as 12,6%. **Conclusion:** Based on the results of this study, candesartan is the most widely used because its mechanism of action inhibits the Angiotensin II Receptor and complementary drugs used orally or by injection are adjusted to the diagnosis of inpatient hypertensive patients at the Abdoer Rahem Regional General Hospital in Situbondo.

Keywords : Antihypertension, Hypertension, Hospital

Description:

* Author

** Advisor 1

*** Advisor 2

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
 BAB 1	 1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5
1.5 Keaslian Penelitian	5
 BAB 2	 7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Hipertensi	7
2.1.1 Pengertian Hipertensi	7
2.1.2 Etiologi	8
2.1.3 Patofisiologi	9
2.1.4 Faktor-Faktor Hipertensi	10
2.1.5 Manifestasi Klinik	11

2.2 Penatalaksanaan Hipertensi.....	13
2.2.1 Terapi Farmakologis	13
2.2.2 Jenis, dan Dosis Obat Antihipertensi	15
2.2.3 Terapi Non Farmakologis.....	22
2.3 Penatalaksanaan Hipertensi Dengan Komplikasi.....	23
2.4 Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo	26
2.5. Pedoman Terapi Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo	27
BAB 3	32
KERANGKA KONSEP	32
3.1 Kerangka Konsep	32
BAB 4	33
METODE PENELITIAN	33
4.1 Desain Penelitian.....	33
4.2 Populasi dan Sampel.....	33
4.2.1 Populasi	33
4.2.2 Sampel Penelitian.....	33
4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel	34
4.3 Tempat Penelitian.....	35
4.4 Waktu Penelitian	35
4.5 Definisi Operasional	35
4.5.1 Pengertian Hipertensi	35
4.6 Pengumpulan Data.....	38
4.6.1 Teknik Pengumpulan Data	38
4.6.2 Alat/Instrumen Pengumpulan Data	39
4.7 Pengolahan Data.....	39
4.7.1 Analisa Data.....	39
4.8 Etika Penelitian	40
BAB 5	41
HASIL PENELITIAN	41
5.1 Gambaran Penelitian.....	41

5.2 Data Umum	41
BAB 6	51
PEMBAHASAN.....	51
6.1 Data Khusus	51
6.1.1 Data Jenis Obat Antihipertensi	51
6.1.2 Dosis Obat Antihipertensi yang Banyak Digunakan	52
6.1.3 Data Obat Pendamping Antihipertensi Pasien Hipertensi.....	52
BAB 7	54
KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
7.1 Kesimpulan	54
7.2 Saran	54
7.2.1 Saran bagi Rumah Sakit	54
7.2.2 Saran bagi peneliti selanjutnya	55
7.2.3 Saran bagi pembaca.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

1.1 Keaslian Penelitian	5
2.1 Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII,.....	8
2.2 Perbandingan target dan pemilihan obat antihipertensi dari berbagai <i>guideline</i>	13
2.3 Dosis dan Sediaan ACE-Inhibitor.....	15
2.4 Dosis dan Sediaan ARB.....	16
2.5 Dosis dan sediaan Ca-antagonis	20
2.6 Dosis dan sediaan Beta blocker (β -Blocker)	22
2.7 Rekomendasi farmakoterapi stroke iskemik	23
2.8 Terapi farmakologi infark miokardium STEMI dan NSTEMI	25
2.9 Pilihan berdasarkan kerusakan target organ yang terkena	26
4.1 Sampel penelitian	35
4.2 Definisi Operasional	37
5.1 Data umum pasien hipertensi	41
5.2 Data jenis obat antihipertensi pasien hipertensi	42
5.3 Dosis obat antihipertensi yang banyak digunakan	45
5.4 Obat pendamping antihipertensi (Oral) pasien hipertensi	47
5.5 Obat pendamping antihipertensi (Injeksi) pasien hipertensi	49

DAFTAR GRAFIK

5.1 Usia pasien hipertensi	42
5.2 Data obat antihipertensi pasien hipertensi	44
5.3 Dosis obat antihipertensi yang banyak digunakan	46
5.4 Obat pendamping antihipertensi (Oral) pasien hipertensi	48
5.5 Obat pendamping antihipertensi (Injeksi) pasien hipertensi	50

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah di pembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut disebabkan karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan hal ini menyebabkan gangguan fungsi organ-organ lainnya terutama jantung dan ginjal. Menurut *Joint Nasional Commite (JNC) VII 2003*, dikatakan hipertensi jika hasil pengukuran tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Riskesdas, 2013). Terdapat dua jenis hipertensi yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder, Sekitar 95% pasien hipertensi mengalami hipertensi primer (non esensial). Hipertensi primer ini belum diketahui secara jelas penyebabnya (Weber *et al*, 2014). Pada sekitar 5-10% penderita hipertensi (sekunder), penyebabnya adalah penyakit ginjal atau kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) dll. Pada sekitar 1-2%, penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (Kemenkes RI, 2013).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang dilakukan Kementerian Kesehatan tahun 2018 menghasilkan peningkatan kejadian hipertensi dibandingkan hasil pada tahun 2013. Prevalensi kejadian hipertensi berdasarkan hasil riskesdas 2018 adalah 34,1%. Angka tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun 2013 yang menyentuh angka prevalensi 25,8%. Hasil tersebut merupakan kejadian hipertensi berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada masyarakat Indonesia berusia 18 tahun ke atas (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Hampir 1 milyar orang diseluruh dunia memiliki tekanan darah tinggi. Hipertensi adalah 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 miliar orang setiap tahun di dunia dan hampir 1,5 juta orang setiap tahunnya di kawasan Asia Timur-Selatan. Sekitar sepertiga dari orang dewasa di Asia Timur-Selatan menderita hipertensi (WHO, 2015).

Pasien dengan masalah penyakit hipertensi setelah melakukan pemeriksaan ke dokter, biasanya diberi pilihan terapi yang akan diterima oleh pasien. Terapi obat merupakan salah satu terapi yang sering dipilih. Terapi obat sendiri melibatkan penulisan resep. Ketika pasien memeriksakan kesehatannya sebanyak 67% tenaga kesehatan yang berwenang akan meresepkan obat kepada pasien tersebut sebagai terapi obat yang dijalankan oleh pasien tersebut (Lofholm, 2012).

Pelayanan kefarmasian yang dilakukan di Rumah Sakit, Puskesmas dan Apotek adalah pengkajian resep (Yossi dkk, 2018). Resep sendiri yaitu permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi, kepada Apoteker, baik dalam bentuk paper maupun electronic untuk menyediakan dan menyerahkan obat bagi pasien sesuai peraturan yang berlaku (Permenkes RI No.72, 2016).

Pada lembar resep yang mengandung penggunaan obat antihipertensi dapat diperoleh informasi mengenai penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Abdoer Rahem Situbondo terkait jenis, kekuatan, jumlah dan aturan pakai obat. Kajian peresepan obat antihipertensi ini dapat digunakan sebagai landasan untuk meningkatkan efektifitas pengelolaan apotek dan dapat juga meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pelayanan kefarmasian untuk obat antihipertensi.

Beberapa penelitian menyebutkan bahwa peresepan yang salah, informasi yang tidak lengkap tentang obat, baik yang diberikan oleh dokter maupun apoteker, serta cara penggunaan obat yang tidak benar oleh pasien dapat menyebabkan kerugian dan penderitaan bagi pasien yang juga dapat mempengaruhi lingkungan sekitarnya. Kerugian yang dialami pasien mungkin tidak akan tampak sampai efek samping yang berbahaya namun cukup merugikan untuk pasien seperti tidak tercapainya efek terapi yang diinginkan. Oleh karena itu perlu diberikan perhatian

yang cukup besar untuk mengantisipasi dan atau mengatasi terjadinya kesalahan persepan (Zairina and Ekarina, 2013).

Berdasarkan dari data Dinas Kesehatan Kabupaten Situbondo hipertensi menempati peringkat ke-5 dengan prevalensi pada tahun 2018 sebanyak 3.632 jiwa atau 14,2 % dan pada tahun 2019 kasus hipertensi di Kabupaten Situbondo sebanyak 143.394 jiwa atau 26,24% usia ≥ 15 tahun angka prevalensi ini mengalami peningkatan selama 1 tahun.

Sedangkan prevalensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem jumlah pasien terkena hipertensi pada tahun 2018 sebanyak 332 jiwa dan pada tahun 2019 sebanyak 653 jiwa, angka ini menunjukkan bahwa pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo mengalami peningkatan sebanyak 321 jiwa pada tahun 2018-2019, peningkatan jumlah pasien hipertensi tersebut terbilang tinggi.

Dengan meningkatnya usia manusia maka tekanan darah manusia juga akan meningkat jadi kasus hipertensi juga meningkat seperti uraian prevalensi di atas. Pengobatan yang paling banyak digunakan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo adalah obat Candesartan yang merupakan obat golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB).

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo karena rumah sakit tersebut merupakan rumah sakit daerah yang memiliki jumlah persepan terbilang banyak untuk setiap harinya. Dari studi pendahuluan yang dilakukan, untuk setiap harinya resep yang masuk di instalasi farmasi terbilang banyak. Dan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo tersebut belum ada yang melakukan penelitian tentang kajian penggunaan obat hipertensi pada pasien rawat inap sehingga perlu dilakukan penelitian agar dapat mengetahui kajian resep penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap dengan penderita penyakit hipertensi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan terhadap Rumah Sakit Umum Daerah

Abdoer Rahem Situbondo mengenai obat hipertensi yang akan digunakan pada pasien hipertensi.

Berdasarkan dari latar belakang di atas dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan penelitian kajian penggunaan obat anti hipertensi. Penelitian ini diharapkan akan jadi masukan untuk Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo dalam memberikan resep penggunaan obat antihipertensi sehingga dapat meningkatkan pelayanan kepada pasien untuk mencapai efek terapi yang diinginkan. Oleh karena itu peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Kajian Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, adapun rumusan masalah yang diangkat yaitu:

Bagaimanakah penggunaan obat antihipertensi pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Adapun tujuan penelitian ini, yang terdiri tujuan umum dan tujuan khusus yaitu :

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji persebaran pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo.

1.3.2 Tujuan khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini yaitu:

- a. Mengkaji jenis obat antihipertensi apa saja yang digunakan pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo pada tahun 2020.
- b. Mengkaji dosis obat antihipertensi dan cara pemakaian obat antihipertensi pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo pada tahun 2020.

- c. Mengkaji jenis obat pendamping antihipertensi yang digunakan untuk pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo pada tahun 2020.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini terdiri dari manfaat teoritis dan manfaat praktis:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberi tambahan pengetahuan pada pembaca dan kepada peneliti di bidang kefarmasian.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan masukan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Perbedaan
1.	Rita Tjhin	2017	Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Geriatri di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul.	Pada peneliti sebelumnya membahas tentang evaluasi dan pasien yang diteliti adalah pasien geriatri, sedangkan pada peneliti saat ini membahas tentang kajian resep pengobatan dan pasien yang diteliti dari segala usia.
2.	Laura A, Darmaya nti A, Hasni D	2018	Evaluasi penggunaan obat antihipertensi di puskesmas ikur kota	Perbedaan dari peneliti dan peneliti sebelumnya yaitu pada penelitian sebelumnya sampel yang

No.	Nama Peneliti	Tahun	Judul	Perbedaan
			Padang periode 2018	dipakai dengan usia semua pasien yang menderita hipertensi, sedangkan sampel peneliti saat ini menggunakan pasien rawat inap dari semua usia. .

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) (RI, 2013). Tekanan darah normal adalah 140/90 mmHg sedangkan tekanan darah dikatakan hipertensi ketika sama dengan atau lebih dari 160/95 mmHg. Tetapi tekanan darah sistolik atau diastolik jika lebih dari 140/90 mmHg secara umum sudah dikatakan menderita hipertensi (WHO, 2015).

Hipertensi merupakan suatu keadaan patologis dimana kondisi pembuluh darah mengalami peningkatan secara terus menerus yang ditandai dengan tekanan darah sistolik yang mencapai > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg (WHO, 2013). Apabila peningkatan ini berlangsung secara terus menerus serta dalam jangka waktu yang lama, dan jika tidak dideteksi sedini mungkin dan mendapat terapi pengobatan yang tepat maka dapat menyebabkan gagal ginjal, penyakit jantung koroner, stroke, serta kematian (Kemenkes, 2014).

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VII

Klasifikasi Tekanan Darah	Tek. Darah Sistolik mmHg	Tek. Darah Diastolik mmHg
Normal	< 120	< 80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi Stage 1	140-159	90-99
Hipertensi Stage 2	≥ 160	≥ 100

2.1.2 Etiologi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu :

a. Hipertensi Primer

Sekitar 95% pasien hipertensi mengalami hipertensi primer (non esensial). Hipertensi primer ini belum diketahui secara jelas penyebabnya, namun faktor genetik dan lingkungan menjadi salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi primer (Weber *et al.*, 2014).

Adanya faktor genetik yaitu jika pada suatu keluarga tertentu menderita hipertensi maka keturunan keluarga tersebut mempunyai resiko untuk menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap sodium individu dengan orang tua yang menderita hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dibandingkan keluarga yang tidak mempunyai riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi primer disebabkan oleh adanya riwayat hipertensi dalam keluarga (Nuraini, 2015).

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi Sekunder atau Hipertensi Non Esensial adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah penyakit ginjal atau kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) dll. Pada sekitar 1-2%, penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu (Kemenkes RI, 2013).

2.1.3 Patofisiologi

Patofisiologi dari penyakit hipertensi sendiri melalui mekanisme yang mengontrol kontriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medula di otak. Dari pusat vasomotor bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetikolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan kontriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitive terhadap norepineprin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Padila, 2013).

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epineprin yang menyebabkan vasokonstriksi. Konteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Rennin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Padila, 2013).

Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah.

Konsekuensinya aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Padila, 2013).

2.1.4 Faktor-Faktor Hipertensi

Hipertensi tidak mempunyai penyebab secara spesifik namun terjadi sebagai respon peningkatan cardiac output atau peningkatan perifer. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu :

a. Usia

Usia sangat berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi karena dengan semakin bertambahnya usia semakin tinggi pula resiko hipertensi. Prevalensi hipertensi juga semakin meningkat seiring dengan meningkatnya populasi dewasa dan lansia. Pertambahan usia juga menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah (Adnyani dan Sudhana, 2015).

b. Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hipertensi pada orang yang mempunyai riwayat hipertensi dalam keluarga sekitar 15-35%. Suatu penelitian pada orang kembar, hipertensi terjadi pada 60% pria dan 30-40% wanita. Hipertensi usia di bawah 55 tahun terjadi 3,8 kali lebih sering pada orang dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Budi S. Pikir dkk, 2015). Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadarsodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Adhyanti, 2013).

c. Jenis Kelamin

Jenis kelamin juga sangat erat kaitannya terhadap terjadinya hipertensi dimana pada masa muda dan paruh baya lebih tinggi penyakit hipertensi pada pria dan wanita lebih tinggi setelah umur 55 tahun, ketika seorang wanita mengalami menopause. Penelitian Novitaningtyas (2014) juga menunjukkan bahwa lansia yang berjenis kelamin perempuan lebih cenderung menderita hipertensi daripada pria. Terdapat 43,7% subjek yang berjenis kelamin perempuan lebih tinggi menderita hipertensi daripada pria (Novitaningtyas, 2014).

d. Obesitas

Obesitas juga merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi. Mekanisme obesitas dalam menyebabkan hipertensi dapat secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung obesitas dapat menyebabkan peningkatan volume darah yang dipompa oleh tiap-tiap ventrikel per-menitnya (cardiac output) dikarenakan semakin besar massa tubuh maka semakin banyak pula jumlah darah yang bersirkulasi sehingga curah jantung pun ikut meningkat (Sulastri dkk, 2012).

e. Stres

Stres dapat memicu terjadinya hipertensi dengan cara aktivasi sistem saraf simpatis yang menyebabkan tekanan darah menjadi naik secara tidak menentu. Ketika seseorang mengalami stres, tubuh akan melepaskan hormon adrenalin yang kemudian akan meningkatkan tekanan darah melalui penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila kondisi ini berlangsung terus menerus, tubuh akan berusaha menyesuaikan sehingga timbul kelainan atau perubahan patologis (Islami, 2015).

2.1.5 Manifestasi Klinik

Gejala klinis yang dialami oleh para penderita hipertensi biasanya berupa pusing, mudah marah, telinga berdengung, susah tidur, sesak napas, rasa berat di tengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang, dan mimisan (jarang dilaporkan). Individu yang menderita hipertensi kadang tidak menampilkan gejala sampai bertahun-tahun. Gejala bila ada menunjukkan adanya kerusakan vaskuler, dengan manifestasi yang sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah

bersangkutan. Perubahan patofisiologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) dan peningkatan nitrogen urea darah (BUN) serta keratin. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada waktu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam penglihatan (Triyanto, 2014).

2.2 Penatalaksanaan Hipertensi

2.2.1 Terapi Farmakologis

Tabel 2.2 Perbandingan Target Dan Pemilihan Obat Antihipertensi Dari Berbagai *Guideline*.

Guideline	Population	Goal BP, mmHg	Intitial Drug Treatment Options
2014 Hypertension Guideline	Populasi umum ≥ 60 thn	< 150/90	Bukan orang kulit hitam: thiazide-type diuretic, ACEI, ARB, atau CCB; Orang kulit hitam: thiazide-type diuretic atau CCB
	Populasi Umum < 60 thn	<140/90	
	Diabetes	< 140/90	thiazide-type diuretic, ACEI, ARB, or CCB
	PGK	< 140/90	ACEI, ARB
ESH/ESC 2013	Bukan usia lanjut populasi umum	< 140/90	Diuretik, β -blocker, CCB, ACEI, ataur ARB
	Usia lanjut populasi <80 thn	<150/90	
	Populasi umum ≥ 80 thn	< 150/90	
	Diabetes	< 140/85	ACEI atau ARB
	PGK tanpa proteinuria	< 140/90	ACEI atau ARB
	PGK + proteinuria	< 130/90	
CHEP 2013	Populasi umum < 80 thn	< 140/90	Thizide, α -blocker (Umur

Guideline	Population	Goal BP, mmHg	Intitial Drug Treatment Options
	Populasi Umum $\geq$ 90 thn	<150/90	< 60 th), ACEI (bukan orang kulit hitam), atau ARB
	Diabetes	<130/80	ACEI atau ARB dengan risiko kardiovaskuler ACEI, ARB, thiazide, or DHPCCB tanpa risiko Kardiovaskuler
	PGK	< 140/90	ACEI atau ARB
ADA 2013	Diabetes	< 140/80	ACEI atau ARB
KDIGO 2012	PGK tanpa proteinuria	$\leq$ 140/90	ACEI atau ARB
	PGK + proteinuria	$\leq$ 130/80	
NICE 2011	Populasi umum < 80 thn	< 140/90	< 55 thn : ACEI atau ARB
	Populasi umum $\geq$ 80 thn	<150 /90	$\geq$ 55 thn atau orang kukit hitam : CCB
ISHIB 2010	Orang kulit hitam, Risiko rendah	< 135/85	Diuretik or CCB
	Kerusakan organ sasaran atau risiko kardiovaskuler risk	< 130/80	

2.2.2 Jenis, dan Dosis Obat Antihipertensi

a. Angiotensin Converting Enzym (ACE) Inhibitor

ACE Inhibitor merupakan pilihan obat lini pertama yang bekerja dengan memblokir angiotensin I menjadi angiotensin II. Dimana angiotensin II ini merupakan suatu zat vasokonstriktor kuat yang selanjutnya dapat menstimulasi sekresi aldosteron. ACE inhibitor juga menghambat degradasi bradikinin dan menstimuli sintesis zat vasodilator seperti prostaglandin E2 dan protasiklin. Peningkatan bradikinin tidak hanya dapat meningkatkan efek penurunan tekanan darah dari ACE inhibitor tetapi juga dapat menimbulkan efek samping batuk kering (Dipiro, 2008).

Tabel 2.3 Dosis dan Sediaan ACE-Inhibitor

Obat	Dosis (Mg/hari)	Frekuensi Pemberian	Waktu Pemberian	Sediaan
Captopril	25-150	2-3x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 12,5 dan 25 Mg
Benazepril	10-40	1-2x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 5 dan 10 Mg
Enalapril	2,5 – 40	1-2x sehari		Tab 5 dan 10 Mg
Fasinopril	10-40	1x sehari		Tab 10 Mg
Lisinopril	10-40	1x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 5 dan 10 Mg
Perindopril	4-8	1-2x sehari		Tab 4 Mg
Quinapril	10-40	1x sehari		Tab 5;10 dan 20 Mg

(Nafrialdi, 2007)

b. Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB)

Melalui efek dari memblokir Angiotensin II, obat ini merelaksasikan otot polos dan menyebabkan vasodilatasi, meningkatkan ekskresi garam dan air, mengurangi volume plasma, dan menurunkan hipertrofi seluler. Contoh obat antara lain, valsartan, candesartan, irbesartan, dll (Brunton, et al., 2011). Efek yang ditimbulkan akibat inhibisi reseptor AT1 ini berupa vasodilatasi, penurunan retensi natrium, dan peningkatan kalium darah. ARB tidak seperti ACE inhibitor yang menghambat enzim pengubah angiotensin sehingga tidak terjadi inhibisi degradasi bradikinin dan bradikinin tetap menjadi metabolit inaktif. Hal ini yang dapat menyebabkan ARB tidak menimbulkan efek samping batuk kering seperti ACE inhibitor.

Tabel 2.4 Dosis dan Sediaan ARB

Obat	Dosis (Mg/hari)	Frekuensi Pemberian	Waktu Pemberian	Sediaan
Loasartan	25-100	1-2x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 50 Mg
Valsartan	80-320	1x sehari		Tab 40 dan 80 Mg
Irbesartan	150-300	1x sehari		Tab 75 dan 150 Mg
Telmisartan	20-80	1x sehari		Tab 20, 40, dan 80 Mg
Candesartan	8-32	1x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 4;8 dan 16 Mg

c. Diuretik

Diuretik adalah salah satu obat yang digunakan untuk mengobati hipertensi. Diuretik bekerja pada ginjal untuk mengeluarkan kelebihan garam dari darah. Hal ini menaikkan aliran urin dan keinginan untuk urinasi, sehingga menurunkan

jumlah air dalam tubuh sehingga membantu menurunkan tekanan darah (Depkes, 2006). Diuretik golongan tiazid adalah obat lini pertama untuk kebanyakan pasien dengan hipertensi. Diuretik hemat kalium mempunyai efek diuretik lemah bila digunakan sendiri tetapi memberikan efek aditif bila dikombinasi dengan golongan tiazid atau loop. Diuretik ini dapat menggantikan kalium dan magnesium yang hilang akibat pemakaian diuretik lain. Pada pasien dengan fungsi ginjal cukup (filtrasi glomerulus >30 ml/menit) thiazid paling efektif untuk menurunkan tekanan darah. Bila fungsi ginjal menurun dan terjadi akumulasi Na dan cairan, diuretik loop lebih diperlukan. Jadwal minum diuretik harus pagi hari untuk yang 1x sehari, pagi dan sore untuk yang 2x/hari untuk meminimalkan diuresis pada malam hari. Diuretik sangat efektif menurunkan tekanan darah bila dikombinasi dengan kebanyakan obat antihipertensif lain (Depkes, 2006). Beberapa contoh obat diuretik yaitu HCT, klortalidon, furosemid, spironolakton, dan lain-lain (Sukandar *et al.*, 2008).

2.5 Dosis dan sediaan berbagai diuretik untuk penggunaan sebagai antihipertensi

Obat	Dosis (mg/hari)	Frekuensi Pemberian	Waktu Pemberian	Sediaan
Diuretik tiazid				
Hidrokloritiazid	12,5 – 25	1x sehari	Pagi hari 2 jam setelah makan	Tab 25 dan 50 Mg
Klortalidon	12,5 – 25	1x sehari		Tab 50 mg
Indapamid	1,25 – 2,5	1x sehari		Tab 2,5 Mg
Bendroflumetiazid	2,5 – 5	1x sehari		Tab 5 Mg
Metolazon	2,5 – 5	1x sehari		Tab 2,5, 5, dan 10 Mg
Diuretik kuat				
Furosemid*	20-80	2-3x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 40 Mg, ampul 20 Mg
Torsemid**	2,5 – 10	1-2x hari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 5 Mg, 10, 20, dan 100 Mg, ampul Mg/ML
Bumetamid	0,5 – 4	2-3x sehari		Tab 0,5;1 dan 2 Mg
Asam etrakinat	25-100	2-3x sehari		Tab 25 dan 50 Mg
Diuretik hemat kalium				
Amilorid	5-10	1-2x sehari	Pagi dan sore hari 2 ja, sesudah makan	
Spironolakton***	25-100	1x sehari	Pagi hari 2 jam sesudah makan	Tab 25 dan 100 Mg
Triamteren	25-300	1x sehari		Tab 50 dan 100 Mg
*Dosis furosemid untuk gagal jantung dan gagal ginjal dapat ditingkatkan sampai 240 mg/hari				
** Dosis furosemid untuk gagal jantung dapat ditingkatkan sampai 200 Mg/hari				
***Dosis spironolakton untuk asites refrakter dapat ditingkatkan sampai 400 Mg/hari				

(Nafrialdi, 2007)

d. Ca-antagonis

Ca-antagonis merupakan obat penurun tekanan darah yang memperlambat pergerakan kalsium ke dalam sel jantung dan dinding arteri (pembuluh darah yang membawa darah dari jantung ke jaringan) sehingga arteri menjadi rileks dan menurunkan tekanan dan aliran darah di jantung (Depkes, 2006). CCB bekerja dengan menghambat kanal Ca^{++} sehingga menyebabkan relaksasi otot jantung dan otot polos pembuluh darah (Priyanto, 2009). CCB mempunyai indikasi khusus untuk yang beresiko tinggi penyakit koroner dan diabetes, tetapi sebagai obat tambahan atau pengganti (Depkes, 2006). CCB dihidropiridin sangat efektif pada lansia dengan hipertensi sistolik terisolasi (*isolated systolic hypertension*). CCB dihidropiridin long-acting dapat digunakan sebagai terapi tambahan bila diuretik tiazid tidak dapat mengontrol tekanan darah, terutama pada pasien lansia dengan tekanan darah sistolik meningkat (Depkes, 2006). Penggunaan nifedipin atau obat Ca bloker lainnya yang bekerja cepat berpotensi menyebabkan hipotensi yang berat, oleh karena itu pemberian sediaan lepas lambat lebih aman (Priyanto, 2009). Beberapa obat golongan ca-antagonis adalah diltiazem, verapamil, amlodipine, nifedipin, dan lain-lain (Sukandar *et al.*, 2008).

Tabel 2.5 Dosis dan sediaan Ca-antagonis

Obat	Dosis (Mg/hari)	Frekuensi Pemberian	Waktu Pemberian	Sediaan
Nifedipin	5-10	3-4x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 10 Mg
Nifedipin (Long Acting)	30-60	1x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 30, 60, dan 90 Mg
Amlodipin	2,5-10	1x sehari		Tab 5 dan 10 Mg
Felodipin	2,5-20	1x sehari		
Isradipin	2,5-20		Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	
Nicardipin SR	60-120	2x sehari		Tab 30, 45 dan 60 Mg
Nisoldipin	10-40	1x sehari		Tab 10, 20, 30, 40 Mg
Verapamil	80-320	2-3x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 40, 80, dan 120 Mg
Verapamil SR	240-480	1-2x sehari		Tab 240 Mg
Diltiazem	90-180	3x sehari	Pagi, siang dan sore hari 1 jam sebelum atau 2 jam sesudah makan	Tab 30 Mg dan 60 Mg
Diltiazem SR	120-540	1x sehari		Tab 90 dan 180 Mg

(Martin, 2008)

e. Beta blocker (β -Blocker)

Beta blocker (β -Blocker) merupakan obat pilihan pertama dalam tata laksana hipertensi pada pasien dengan penyakit jantung koroner terutama yang menyebabkan timbulnya gejala angina. Obat golongan ini akan bekerja mengurangi iskemia dan angina karena efek utamanya sebagai inotropik dan kronotropik negatif. Dengan menurunnya frekuensi denyut jantung maka waktu pengisian diastolik untuk perfusi koroner akan memanjang. β -blocker juga menghambat pelepasan renin di ginjal yang akan menghambat terjadinya gagal jantung. β -blocker kardioselektif (β_1) lebih banyak direkomendasikan karena tidak memiliki aktifitas simpatomimetik intrinsik (PERKI, 2015). (Syarif *et al.*, 2012).

Tabel 2.6 Dosis dan sediaan Beta blocker (β -Blocker)

Obat	Dosis (Mg/hari)	Frekuensi Pemberian	Waktu Pemberian	Sediaan
a. Kardioselektif				
Asebutolol	200	800	1-2x	Cap.200 Mg, Tab 400 Mg
Atenolol	25	100	1x	Tab 50 Mg, 100 Mg
Bisoprolol	2,5	10	1x	Tab 5 Mg
Metoprolol				
- Biasa	50	200	1-2x	-Tab 50 Mg dan 100 Mg
- Lepas Lambat	100	200	1x	-Tab 100 Mg
b. Non selektif				
Alprenolol	100	200	2x	Tab 50 Mg
Karteolol	2,5	10	2-3x	Tab 5 Mg
Nadolol	20	160	1xs	Tab 40 Mg, 80 Mg
Oksiprenolol				
-Biasa	80	320	2x	Tab 40 Mg,
-Lepas Lambat	80	320	1x	80 Mg
Pindolol	5	40	2x	Tab 5 Mg, 10 Mg
Propanolol	40	160	2-3x	Tab 10 Mg, 40 Mg
Timolol	20	40	2x	Tab 10 Mg, 40 Mg
Karvedilol	12,5	50	1x	Tab 25 Mg
Labetalol	100	300	2x	Tab 100 Mg

2.2.3 Terapi Non Farmakologis

Terapi non farmakologis bisa dilakukan dengan cara merubah gaya hidup menjadi lebih sehat yaitu :

- Menghentikan kebiasaan minum-minuman beralkohol dan minum-minuman mengandung kafein. Mengonsumsi alkohol perhari lebih dari 2-3 gelas dapat menyebabkan peningkatan terkena resiko hipertensi sedangkan mengonsumsi kafein dapat memacu jantung bekerja lebih cepat sehingga tiap detiknya cairan yang akan mengalir lebih banyak (Cortas K, *et all.*, 2015).

b. Menurunkan berat badan saat gizi mulai berlebih (Obesitas). Menjaga berat badan sangat penting karena di usia yang dewasa seperti ini berpengaruh terhadap tekanan darah sehingga jika tidak menjaga berat badan akan meningkatkan terjadinya resiko hipertensi (Cortas K, *et all.*, 2015).

c. Meningkatkan aktivitas fisik. Untuk mencegah terjadinya hipertensi primer disarankan untuk melakukan aktivitas fisik setidaknya sehari 3 kali selama 30-45 menit, karena 30-50% orang yang aktivitasnya lebih sedikit berisiko terkena hipertensi (Cortas K, *et all.*, 2015).

2.3 Penatalaksanaan Hipertensi Dengan Komplikasi

Komplikasi adalah penyakit yang timbul sebagai tambahan penyakit yang telah ada (KBBI, 2016). Komplikasi hipertensi merupakan penyakit yang ditimbulkan akibat dari penyakit hipertensi atau tekanan darah yang meningkat secara terus menerus. Peningkatan tekanan darah yang persisten (berlangsung dalam jangka waktu lama) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner), dan otak (stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapatkan pengobatan yang optimal (Kemenkes RI, 2014).

Menurut Ardiansyah, M. (2012) komplikasi dari hipertensi adalah :

a. Stroke

Stroke akibat dari pecahnya pembuluh yang ada di dalam otak atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh nonotak. Stroke bisa terjadi pada hipertensi kronis apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertrofi dan penebalan pembuluh darah sehingga aliran darah pada area tersebut berkurang. Arteri yang mengalami aterosklerosis dapat melemah dan meningkatkan terbentuknya aneurisma.

Tabel 2.7 Rekomendasi Farmakoterapi untuk Stroke Iskemik

Jenis Penyakit	Recommendation	Evidence
Acute treatment	Alteplase 0,9 mg/kg IV (max 90 mg) over 1 h in select patients within 3 h of onset	IA
	Alteplase 0,9 mg/kg IV (max 90 mg) over 1 h in between 3 and 4,5 h of onset	IB
	Aspirin 160-325 mg daily started withon 48 h of onset	IA
Secondary prevention	Antiplatelet therapy	IA
Noncardioembolic	Aspirin 50-326 mg daily	IA
	Clopidogrel 75 mg daily	II a B
	Aspirin 25 mg+extended-release dipyridamole 200mg twice daily	IB
Cardioembolic (esp.atrial fibrillation)	Vitamin K antagonist (INR=2,5)	IA
	Dabigatran 150 mg twice daily	2B
Atherosclerosis	Intense statin therapy	IB
All patients	BP Reduction	IA

Wells *et all.*, 2015

b. Infark Miokardium

Infark miokardium terjadi saat arteri koroner mengalami arterosklerotik tidak pada menyuplai cukup oksigen ke miokardium apa bila terbentuk thrombus yang dapat menghambat aliran darah melalui pembuluh tersebut. Karena terjadihipertensi kronik dan hipertrofi ventrikel maka kebutuhan okigen miokardioum tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.

Tabel 2.8 Terapi Farmakologi untuk Infark Miokardium (STEMI dan NSTEMI)

No.	STEMI	NSTEMI
1	Oksigen	Oksigen
2	Morfin	Morfin
3	Antiplatelet	Antiplatelet
4	Fibrinolitik	Antikoagulan
5	Antikoagulan	B-blocker
6	B-blocker	Calcium Chanel Blocker
7	Calcium Chanel Blocker	ACE-Inhibitors
8	ACE-Inhibitors	Statin
9	Statin	-

(Dipiro *et all.*, 2015)**c. Gagal Ginjal**

Kerusakan pada ginjal disebabkan oleh tingginya tekanan pada kapiler-kapiler glomerulus. Rusaknya glomerulus membuat darah mengalir ke unti fungsional ginjal, neuron terganggu, dan berlanjut menjadi hipoksik dan kematian. Rusaknya glomerulus menyebabkan protein keluar melalui urine dan terjadilah tekanan osmotik koloid plasma berkurang sehingga terjadi edema pada penderita hipertensikronik.

d. Ensefalopati

Ensefalopati (kerusakan otak) terjadi pada hipertensi maligna (hipertensi yang mengalami kenaikan darah dengan cepat). Tekanan yang tinggi disebabkan oleh kelainan yang membuat peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstisium diseluruh susunan saraf pusat. Akibatnya neuro-neuro disekitarnya terjadi koma dan kematian.

e. CKD (Cronic Kidney Disease)

CKD merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan penurunan secara progresif dan terus menerus laju filtrasi glomerulus (GFR) <60 ml/menit/1.73 m² dan atau lebih dari 30 mg albumin urin per gram kreatinin urin pada orang dewasa (Levin, *et all.*, 2008; Edelstein, 2011; Scott, & Davidson, 2011; Crockell, Yvette,

2012). CKD merupakan kondisi dimana ginjal mengalami pengurangan massa ginjal secara perlahan-lahan dan progresif yang sifat perubahannya adalah irreversible (Isselbacher, *et all.*, 2021)

Tabel 2.9 Pilihan Berdasarkan Kerusakan Target Organ yang Terkena

Clinical Presentation	Timeline and Target For BP Reduction	First Line Treatment	Alternative
Malignant hypertension with or without acute renal failure	Several hours Reduce MAP by 20-25%	Labetolol Nicardipine	Nitroprussied Urapidil
Hypertensive encephalopathy	Immediately reduce MAP by 25-25%	Labetolol, Nicardipine	Nitroprusside
Acute coronary event	Immediately reduce SBP to <140 mmHg	Nitroglycerine, Labetolol	Urapidil
Acute cardiogenic pulmonary oedema	Immediately reduce SBP to <140 mmHg	nitroprusside or nitroglycerine (with loop diuretic)	Urapidil (with loop diuretic)
Acute aortic dissection	Immediately reduce SBP to <120 mmHg and heart rate to <60 bpm	Esmolol and nitroprusside or nitroglycerine or nicardipine	Labetolol or metoprolol
Eclampsia and severe preeclampsia/hell p	Immediately reduce SBP to <160 mmHg and BP to <105mmHg	Labetolol or nicardipine and magnesium sulfate	Consider delivery
BP=Blood pressure, bpm=beats per min, DPB=diastolic blood pressure, HELLP=haemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets, i.v=intravenous, MAP=mean arterial pressure, SBP=systolic blood pressure			

ESC/ESH 2018

2.4 Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo

Rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan dengan menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara perorangan yang menyediakan pelayanan berupa rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (Permenkes No.58, 2014).

Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo merupakan rumah sakit milik Pemerintah Daerah Kabupaten Situbondo yang secara resmi menjadi

rumah sakit Type C berdasarkan perda Nomor 5 tahun 1985 tanggal 23 Pebruari 1985 dan SK Menkes RI Nomor 303/Menkes/SK/IV/1987 tanggal 30 April 1987. Dalam menjalankan tugas pokok dan fungsinya berpedoman pada Peraturan Daerah Kabupaten Situbondo Nomor 08 tahun 2008 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Rumah sakit umum daerah Kabupaten Situbondo.

Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo saat ini telah berstatus BLUD penuh sesuai dengan amanat UU No. 44 tahun 2009 pasal 20 tentang Rumah sakit dan PP nomor 23 tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah (PPK - BLUD), yang ditindak lanjuti dengan SK Bupati Situbondo Nomor 188/623/P/004.2/2009 tertanggal 23 Desember 2009. Penerapan PPK-BLUD diharapkan bisa memberikan pelayanan kesehatan.

2.5. Pedoman Terapi Hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo

Pengertian	Tekanan darah sistol 140 mmHg dan tekanan darah diastolik 90 mmHg
Anamnesis	Keluhan mulai dan tidak bergejala sampai dengan bergejala Keluhan antara lain sakit nyeri kepala gelisah, jantung berdebar debar pusing, leher kaku, penglihatan kabur, dan rasa sakit di dada Faktor risiko hipertensi : 1. Tidak dapat dimodifikasi umur.jeno kelamin, Riwayat hipertensi dan penyakn kardiovaskular dalam keluarga. 2. Dapat dimodifikas 3. Pola Makan komums garam berlebihan) Konsamu alcohol berlebihan 4. Aktivitas fisk berkurang 5. Kebiasaan merokok 6. Obesitas 7. Dalipidemia

	8. Chabetes Melitus 9. Paikinosial dan Stress		
Pemeriksaan fisik	Tampak sehat dapat terlibat sakit ringan berat Peningkatan tekanan darah (sesuai kriteria JNC VII)		
Kriteria diagnosis	Diagnosis ditegakan berdasarkan anamnesa dan pemeriksaan fisik. Klasifikasi Tekanan Darah berdasarkan Jound National Committe VII (JNC VII)		
	Klasifikasi	TD Sistolik	TD Diastolik
	Normal	<120 mmHg	<80 mmHg
	Pre-Hipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
	Hipertensa stage 1	140-159 mmHg	90 99 mmHg
	Hipertensi stage 2	>160 mmHg	>100 mmHg
Diagnosis banding	1. Whel Hypertension 2. Proses akibat obat 3. c. Nyeri akibat tekanan intra serebral		
Pemeriksaan penunjang	1. Urinalisa (Proteinuria / albuminuria) 2. Profil Lipid (LDL, HDL, Total Kolesterol, Trigliserida) 3. Fungsi Ginjal (Ureum, Kreatinin) 4. EKG 5. Foto Thoraks		
Terapi	Pemberian obat anti hipertensi merupakan pengobatan jangka Panjang. Kontrol dilakukan setiap 2 minggu sampai 1 bulan untuk hasil yang optimal (table 1) : 1. Hipertensi tanpa compelling induction/ Hipertensi stage 1 dapat diberikan		

	1) Diuretic (HCT 12,9 me har atau 50 mg/hari; furosemide (2 x 20-80 mg/hari) atau ACE inhibitor (captopril 2 x 25-100 mg hari enalapril 1-2 x 2,5 40 mg/hari) atau Beta blocker (atenolol 25 100 mg/hari dosis tunggal) atau Ca Channel Blocker (diltiazem extended release 1 x 180-420 mg han, amlodipine 1 x 2,5- 10 mg/hari, atau nifedipin long acting 30-60 mg/hari) atau kombinasi 2. Hipertensi stage 2 1) Bila target terapi tidak tercapai istilah observasi selama 2 minggu dapat diberikan kombinasi 2 obat biasanya golongan diuretik tiazid dan ACE inhibitor atau antagonis reseptor AII (losartan 1-2 x 25-100 mg/hari) atau beta blocker atau Ca Channel Blocker 2) Pemilihan antihipertensi didasarkan ada tidaknya kontraindikasi dari masing-masing antihipertensi di atas. Sebaiknya pilih obat hipertensi yang diminum sekali sehari atau maksimum 2 kali sehari 3. Hipertensi komplikasi indication (tabel 2) 1) Bila target tidak tercapai maka dilakukan optimalisasi dosis atau ditambahkan obat lain sampai target tekanan darah tercapai (kondisi untuk rujuk ke spesialis) 4. Kondisi khusus lain 1) Obesitas dan sindrom metabolik 2) Lingkar pinggang laki-laki >90 cm / perempuan >80. Toleransi glukosa terganggu dengan GDP >110mg/dl, tekanan darah minimal 130/85 mmhg trigliserida tinggi > 150 mg/dl, kolesterol HDL rendah < 40 mg/dl (laki-laki) dan <50 mg/dl (perempuan) 5. Hipertrofi ventrikel kiri
--	--

	1) Tatalaksana tekanan darah agresif termasuk penurunan berat badan, restriksi asupan natrium dan terapi dengan semua kelas antihipertensi kecuali vasodilator langsung yaitu hidralazin dan minoxidil. 2) Penyakit arteri perifer 3) Semua jelas antihipertensi, tatalaksana faktor resiko dan pemberian aspirin 4) Lanjut usia 5) Diuretik (tiazid) mulai dosis rendah 12,5 MG per hari obat hipertensi lain mempertimbangkan penyakit penyerta. 6. Kehamilan 1) Golongan metildopa, penyekat reseptor beta, antagonis kalsium, vasodilator 2) Ace inhibitor dan ARB tidak boleh digunakan selama kehamilan 7. Komplikasi 1) Hipertrofi ventrikel kiri, proteinuria dan gangguan fungsi ginjal, aterosklerosis, pembuluh darah, retinopati, stroke Atau TIA, infark myocard, angina pectoris, serta gagal jantung. 2) Kriteria rujukan 3) Hipertensi dengan komplikasi 4) Resistensi hipertensi 5) Krisis hipertensi (hipertensi emergensi dan urgensi)
Edukasi	1. Tentang pola hidup sehat +tabel 3) 2. Gizi seimbang dan pembatasan gula garam dan lemak 3. Mempertahankan berat badan dan lingkaran pinggang ideal 4. Gaya hidup aktif/olahraga teratur 5. Stop merokok 6. Membatasi konsumsi alkohol bagi yang minum

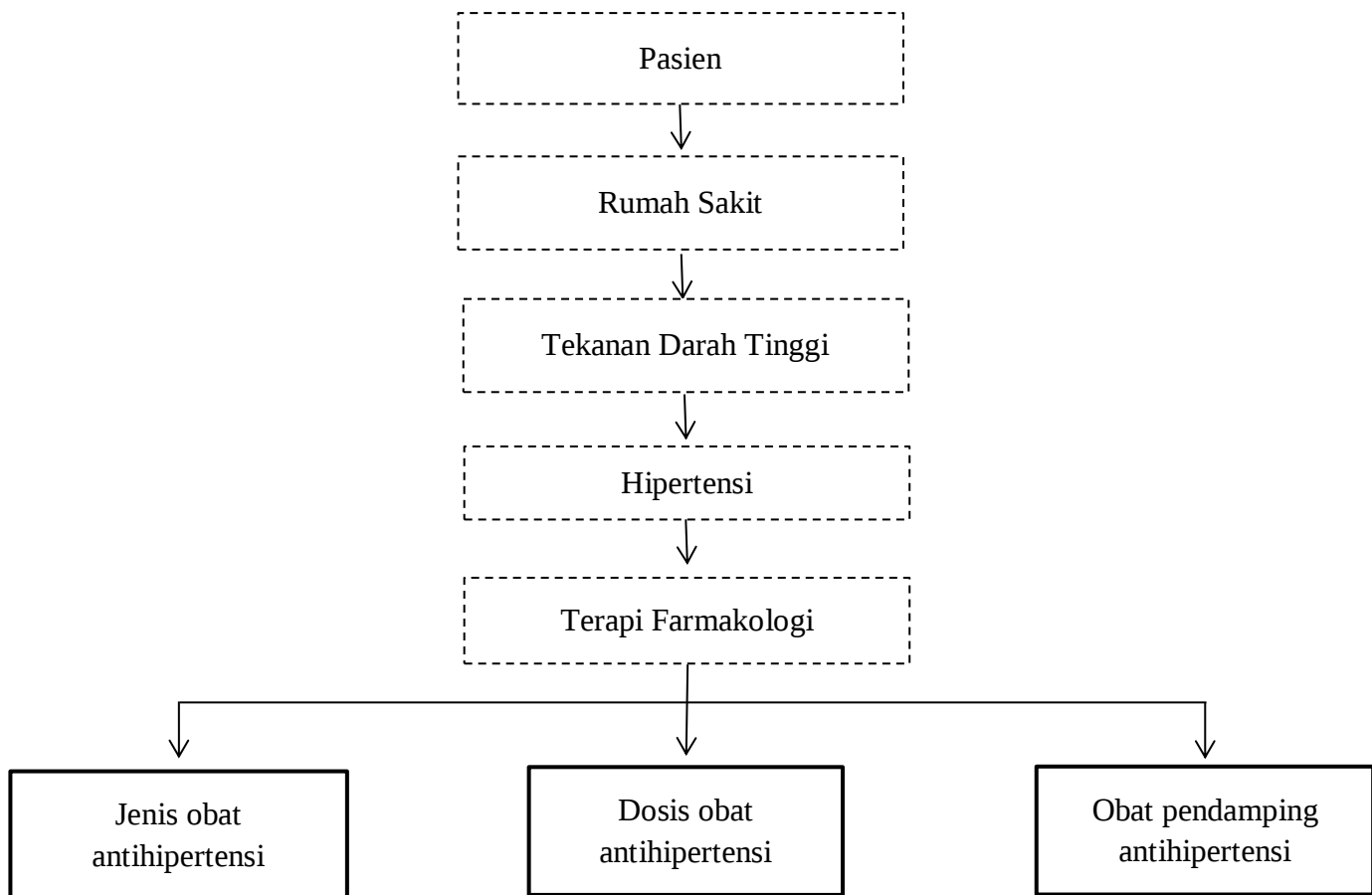
	7. Cara minum obat di rumah, perbedaan antara obat yang diminum jangka panjang dan pemakaian jangka pendek, cara kerja obat dan dosis yang digunakan 8. Minum obat yang teratur Meskipun tidak ada gejala 9. Edukasi keluarga untuk melakukan pengecekan TD dan urin untuk mengontrol komplikasi hipertensi setiap 6 bulan atau minimal 1 tahun sekali.
--	---

BAB 3

KERANGKA KONSEP

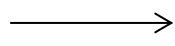
3.1 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan justifikasi ilmiah terhadap penelitian yang dilakukan dan memberi landasan kuat terhadap topik yang dipilih sesuai dengan identifikasi masalahnya (A. Aziz Alimul Hidayat, 2012).



 : Tidak diteliti

 : Diteliti

 : Berhubungan

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian deskriptif yaitu penelitian untuk membuat deskripsi, gambaran, secara sistematis, faktual dan akurat mengenai pemberian obat antihipertensi pada pasien hipertensi yang dirawat inap. Penelitian ini menggunakan data sekunder yaitu resep pengobatan pasien hipertensi yang di ambil dari Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo pada tahun 2020 tentang pemberian obat antihipertensi dan obat pendamping hipertensi.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi terdiri dari obyek atau subjek yang memiliki karakteristik dan kuantitas tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2015). Populasi pada penelitian ini yaitu data rekam medik pasien rawat inap periode 1 Juli-31 Desember 2020 yang berjumlah 506 pasien.

4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang akan digunakan untuk penelitian (Sugiyono, 2015).

Perhitungan besar sampel minimal yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus *Slovin* karena dalam penarikan sampel jumlahnya harus *representative* agar hasil penelitian dapat digeneralisasi, perhitungannya tidak memerlukan jumlah tabel, dan dapat dilakukan dengan rumus serta perhitungan sederhana.

$$n = \frac{506}{1 + 506 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{506}{1 + 5,06}$$

$$= 85 \text{ Sampel}$$

Keterangan :

n : Jumlah sampel

N : Populasi yang diketahui

e^2 : Nilai kesalahan yang ditolerir

Berdasarkan perhitungan diatas sampel dalam penelitian sebanyak 85 dengan nilai $N=506$ dan nilai $e=10\%$. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu Teknik *Proportional Random Sampling*.

Dalam penelitian ini ciri-ciri sampel yang ditetapkan yaitu yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi :

1. Kriteria inklusi merupakan karakteristik subyek dari suatu populasi yang memenuhi kriteria yang akan digunakan untuk penelitian (Setiadi, 2013). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :
 - Pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo
 - Pasien dengan diagnosa hipertensi
 - Pasien dengan diagnosa hipertensi dengan disertai penyakit pendamping
2. Kriteria eksklusi yaitu subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi (Setiadi, 2013). Kriteria eksklusi dari penelitian ini yaitu resep pasien bukan terdiagnosa hipertensi.

4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel

Sampling merupakan suatu proses menyeleksi sampel dari populasi untuk mendapatkan besar sampel, sedangkan teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian (Notoatmojo, 2012).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Proportional Random Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dimana semua anggota mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel sesuai dengan

proporsinya, banyak atau sedikit populasi (Sugiyono, 1999 dalam Sani dan Mashuri, 2010).

Tabel 4.1 Sampel penelitian

No	Bulan	Perhitungan Sampel
1.	Juli 2020	$\frac{74}{506} \times 85 = 12$
2.	Agustus 2020	$\frac{99}{506} \times 85 = 17$
3.	September 2020	$\frac{50}{506} \times 85 = 8$
4.	Oktober 2020	$\frac{108}{506} \times 85 = 18$
5.	November 2020	$\frac{89}{506} \times 85 = 15$
6.	Desember 2020	$\frac{86}{506} \times 85 = 15$
Jumlah		85

Dari perhitungan sampel di atas diperoleh hasil pada bulan juli 2020 menggunakan 12 sampel, bulan Agustus 17 sampel, bulan September 8 sampel, bulan Oktober 18 sampel, bulan November 15 sampel, dan bulan Desember 15 sampel. Dari jumlah sampel setiap bulan tersebut di dapatkan jumlah total 85 sampel.

4.3 Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo

4.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Desember 2020 – Oktober 2021, dan pada bulan Oktober dilakukan pengambilan data di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo.

4.5 Definisi Operasional

4.5.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan patologis dimana kondisi pembuluh darah mengalami peningkatan secara terus menerus yang ditandai dengan tekanan darah sistolik yang mencapai > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg (WHO, 2013).

Tabel 4.2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
1.	Penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo	-Hipertensi merupakan suatu keadaan patologis dimana kondisi pembuluh darah mengalami peningkatan secara terus menerus yang ditandai dengan tekanan darah sistolik yang mencapai > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg (WHO, 2013). -Jenis obat yang digunakan adalah obat antihipertensi -Dosis obat antihipertensi yang diberikan	-Sesuai dengan penggolongan obat anti hipertensi -Dosis obat dan cara pemakaian sesuai	Lembar pengumpul data	Nominal Nominal	Angiotensin Convertig Enzym(ACE) Inhibitor=1 Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB)=2 Diuretik=3 Ca-antagonis=4 Beta blocker (β-Blocker)=5

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Ukur	Skor
		kepada pasien hipertensi -Obat pendamping yang diberikan pada pasien hipertensi	dengan data resep pasien -Obat pendamping sesuai dengan data resep pasien		Nominal	

4.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data menggunakan data sekunder yang diperoleh dengan mengumpulkan resep obat pasien , data yang di dapatkan disalin ke lembar pengumpul data. Resep yang digunakan yaitu resep pasien dengan diagnosa hipertensi periode 1 Juli-31 Desember 2020.

4.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi dan studi dokumen. Teknik ini digunakan karena peneliti terlibat secara langsung maupun secara tidak langsung dalam kegiatan ataupun proses yang diamati sebagai sumber data.

Pengambilan data diawali dengan mengumpulkan resep pasien dan melihat buku register pasien hipertensi rawat inap selama periode 1 Juli-30 Desember 2020 kemudian mengkaji obat-obat apa saja yang digunakan pasien tersebut, mengkaji jenis obat, dosis obat yang diterima pasien, dan mengkaji obat pendamping apa saja yang diterima oleh pasien selama di rawat di rumah sakit. Setelah itu di tarik kesimpulan dengan menggunakan analisis deskriptif jenis obat, dosis obat, dan obat pendamping untuk pasien hipertensi tersebut.

4.6.2 Alat/Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah menggunakan data resep obat dan buku register meliputi nama pasien, jenis kelamin pasien, usia pasien, jenis obat antihipertensi, dosis obat antihipertensi dan obat pendamping antihipertensi.

4.7 Pengolahan Data

Semua data yang telah digunakan dalam penelitian ini, kemudian dikumpulkan dan dilakukan pemaparan pada setiap variabel yang diperoleh. Setelah itu disusun serta dikelompokkan. Hasil penelitian disajikan serta dijabarkan dalam bentuk tabel dan grafik. Sebelum dilakukan analisis data, maka data yang telah didapatkan dalam penelitian ini melewati beberapa proses dibawah ini:

a. *Entry Data*

Pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemasukan data ke dalam program komputer untuk selanjutnya dilakukan analisis data.

b. *Editing*

Editing merupakan upaya untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan lengkap.

c. *Tabulating*

Data yang telah masuk dikategorikan menjadi data yang sesuai dengan kategori penelitian.

d. *Cleaning*

Merupakan kegiatan untuk memastikan data yang dimasukkan pada entry data telah seluruhnya dan tidak ada kesalahan.

4.7.1 Analisa Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa univariat, analisa univariat adalah analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012).

Data umum pada penelitian ini adalah karakteristik responden pasien hipertensi yaitu meliputi nama, jenis kelamin, usia, dan penyakit pasien. Data khusus dari penelitian ini adalah jenis obat, dosis obat antihipertensi dan jenis obat

pendamping antihipertensi pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo.

Rumus Presentase :

$$\frac{f}{N} \times 100 \%$$

Data diolah dalam bentuk presentase kemudian diinterpretasikan dengan data kualitas, sebagai berikut :

100%	: Seluruhnya
76-99%	: Hampir seluruhnya
51-75%	: Sebagian besar
50%	: Setengah
26-49%	: Hampir setengah
1-25%	: Sebagian kecil
0%	: Tidak satupun

(Arikunto, 2012)

4.8 Etika Penelitian

Penelitian ini dinyatakan layak etik sesuai 7 standar WHO 2011, yaitu :

- a. Nilai sosial
- b. Nilai ilmiah
- c. Pemerataan beban dan manfaat
- d. Resiko
- e. Bujukan atau eksploitasi
- f. Kerahasiaan dan privasi
- g. Persetujuan setelah penjelasan yang merujuk pada CIOMS 2016

Hal ini seperti ini yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar :

1. Mengurus perizinan ke Universitas dr.Soebandi Jember.
2. Mendapat izin untuk melakukan studi pendahuluan dari ketua Universitas dr.Soebandi Jember, Surat izin tersebut diteruskan ke Bakesbangpol.
3. Memberikan surat izin dari Bakesbangpol kepada pihak Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan dengan metode observasi dan studi dokumen dengan mengumpulkan semua resep obat pasien hipertensi dan melihat buku register pasien periode 1 Juli sampai dengan 31 Desember 2020. Data yang diperoleh berasal dari 85 sampel pasien hipertensi dengan dasar pengambilan sampel pada rumus slovin. Cara pengambilan data menggunakan rumus *Proportional Random Sampling* agar sampel yang di ambil pada setiap bulannya dapat mewakili seluruh sampel pada bulan tersebut.

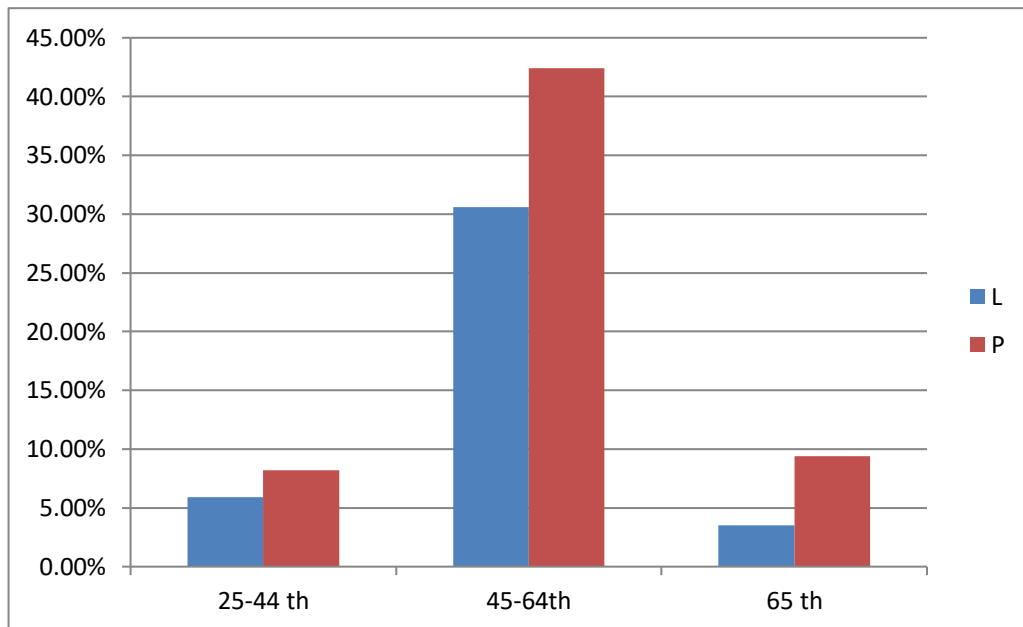
Pelaksanaan pengambilan data dilakukan sesuai dengan prosedur dan ketentuan Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo. Hasil data yang diperoleh disajikan dalam bentuk tabel yang berisi nama obat, dosis obat, dan data umum pasien. Dan diagram batang berisi tentang nama obat dan presentase obat yang digunakan oleh pasien rawat inap penderita hipertensi.

5.2 Data Umum

Tabel 5.1 Data Umum Pasien Hipertensi

Usia	Jenis Kelamin		Jumlah
	L (%)	P (%)	
25-44 th	5 (5,9%)	7 (8,2%)	12 (14,2%)
45-64 th	26 (30,6%)	36 (42,4%)	62 (72,9%)
65 th	3 (3,5%)	8 (9,4%)	11 (12,9%)
Jumlah	34 (40%)	51 (60%)	100%

Berdasarkan penelitian yang diperoleh oleh peneliti di dapat hasil jumlah usia pasien yang menderita hipertensi yaitu:



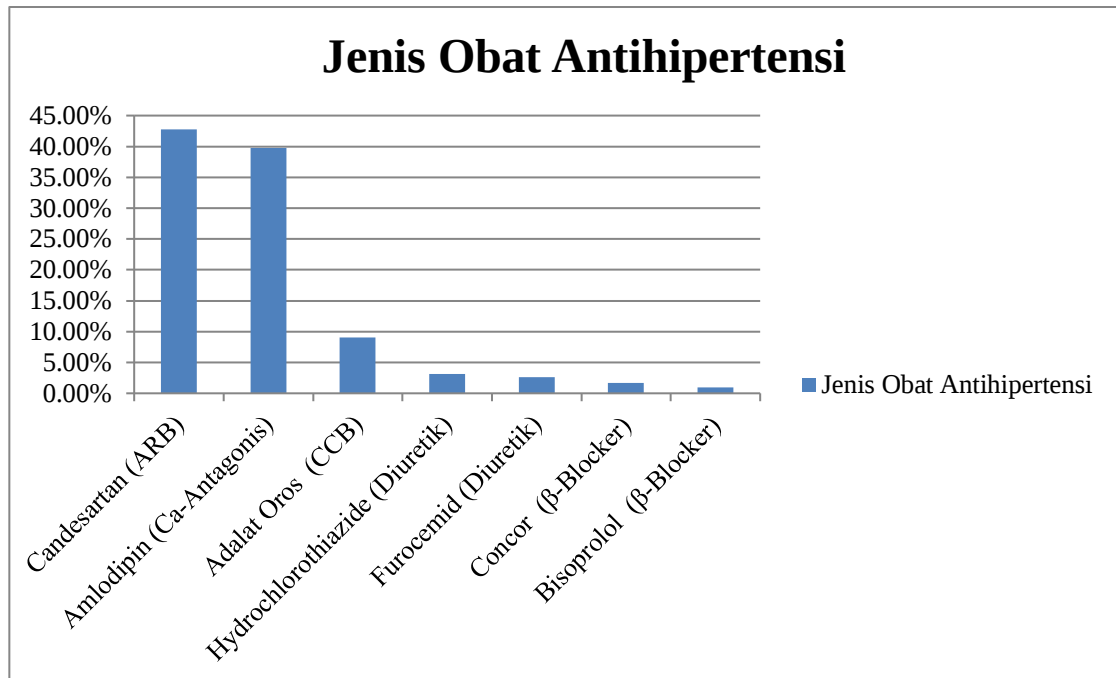
Gambar 5.1 Grafik Usia Pasien Hipertensi

Dari data usia pasien hipertensi didapatkan usia 25-44 tahun untuk laki laki berjumlah (5,9%) dan perempuan berjumlah (8,2%), usia 45-64 tahun laki-laki berjumlah (30,6%) dan perempuan (42,4%), usia 65 tahun laki-laki berjumlah (3,5%) dan perempuan (9,4%). Bisa disimpulkan bahwa usia paling banyak terkena hipertensi yaitu usia 45-64 tahun.

5.3 Data Khusus

Tabel 5.2 Data Jenis Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi

No.	Nama Obat	Dosis Obat	Golongan Obat	Cara Pemberian	f	%
1.	Candesartan	8 mg	Angiotensin	Oral	46	21,2%
		16 mg	II Reseptor Blocker (ARB)		57	21,6%
2.	Amlodipin	5 mg	Ca-	Oral	48	22,4%
		10 mg	Antagonis		40	17,4%
3.	Adalat Oros	30 mg	Calcium Chanel Blocker (CCB)	Oral	8	9%
4.	Hydrochlorothiazide	25 mg	Diuretik	Oral	20	3,1%
5.	Furocemid	50 mg	Diuretik	Oral	7	2,6%
6.	Concor	2,5 mg	Beta Blocker (β -Blocker)	Oral	4	1,7%
7.	Bisoprolol	5 mg	Beta Blocker (β -Blocker)	Oral	11	1%
Jumlah					241	100%



Gambar 5.2 Grafik Data Obat Antihipertensi Pasien Hipertensi

Berdasarkan data di atas ada tujuh jenis obat antihipertensi yang digunakan di Rumah Sakit Umum Abdoer Rahem Situbondo yaitu Candesartan yang merupakan obat golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB), Amlodipin golongan obat Ca-Antagonis, Adalat Oros golongan Calcium Chanel Blocker (CCB), Hydrochlorothiazide golongan Diuretik, Furocemid golongan Diuretik, Concor golongan Beta Blocker (β -Blocker) dan Bisoprolol golongan Beta Blocker (β -Blocker).

No.	Nama Obat	Dosis Obat	Golongan Obat	Cara Pemberian	f	%
1	Candesartan	16 mg	Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB)	Oral	57	23,6%
2	Amlodipin	5 mg	Ca-Antagonis	Oral	48	19,9%
3	Candesartan	8 mg	Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB)	Oral	46	19,1%
4	Amlodipin	10 mg	Ca-Antagonis	Oral	40	16,5%
5	Hydrochlorothiazide	25 mg	Diuretik	Oral	20	8,2%
6	Bisoprolol	5 mg	Beta Blocker (β -Blocker)	Oral	11	4,5%
7	Adalat Oros	30 mg	Calcium Chanel Blocker (CCB)	Oral	8	3,3%
8	Furocemid	50 mg	Diuretik	Oral	7	3,1%
9	Concor	2,5 mg	Beta Blocker (β -Blocker)	Oral	4	1,8%
Jumlah					241	100%

Tabel 5.3 Dosis Obat Antihipertensi yang Banyak Digunakan

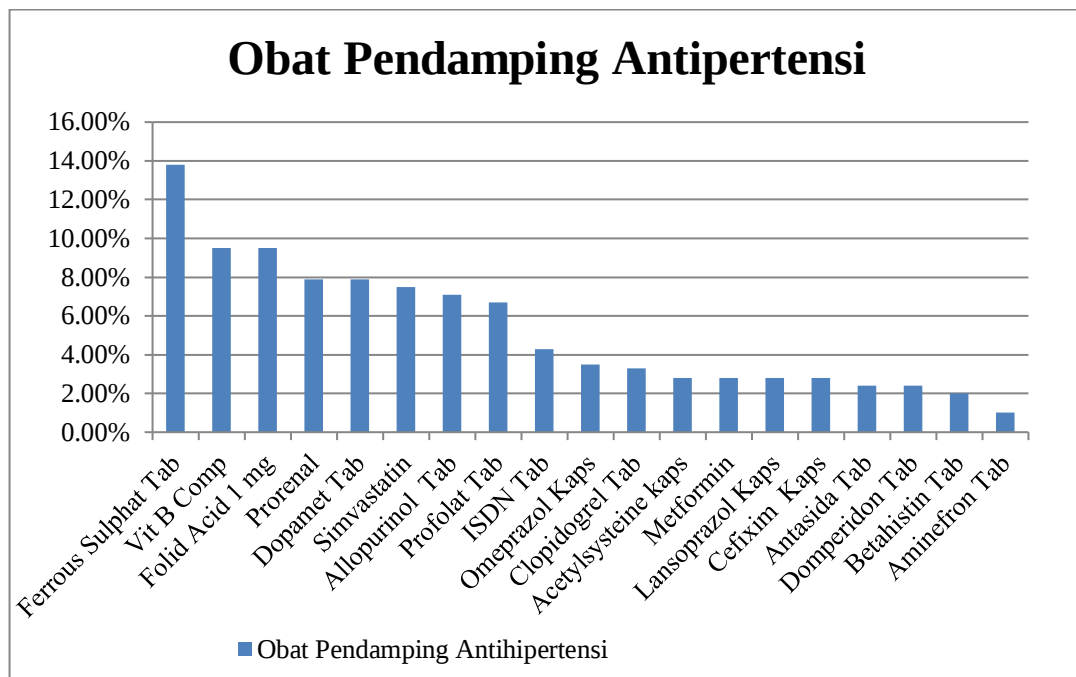


Gambar 5.3 Grafik Dosis Obat Antihipertensi Yang Banyak digunakan

Berdasarkan data di atas penggunaan obat antihipertensi dosis yang banyak digunakan adalah Candesartan 16 mg golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB) sebanyak 23,6%, Amlodipin 5 mg golongan Ca-Antagonis sebanyak 19,9%, Candesartan 8 mg golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB) sebanyak 19,1%, Amlodipin 10 mg golongan Ca-antagonis sebanyak 16,5%, Hydrochlorothiazide 25 mg golongan Diuretik sebanyak 8,2%, Bisoprolol 5 mg golongan Beta Blocker (β -Blocker) sebanyak 4,5%, Adalat Oros 30 mg golongan Calcium Channel Blocker (CCB) sebanyak 3,3%, Furocemid 50 mg golongan Diuretik sebanyak 3,1% dan Concor 2,5 mg golongan Beta Blocker (β -Blocker) sebanyak 1,8%.

Tabel 5.4 Data Obat Pendamping Pasien (Oral) Hipertensi

No.	Nama Obat	Dosis Obat	Cara Pemberian	f	%
1.	Ferrous Sulphat Tab	60 mg	Oral	35	13,8%
2.	Vit B Comp	150 mg	Oral	24	9,5%
3.	Folid Acid 1 mg	1 mg	Oral	24	9,5%
4.	Prorenal	500 mg	Oral	20	7,9%
5.	Dopamet Tab	250 mg	Oral	20	7,9%
6.	Simvastatin	20 mg	Oral	19	7,5%
7.	Allopurinol Tab	100 mg	Oral	18	7,1%
8.	Profolat Tab	0,4 mg	Oral	17	6,7%
9.	ISDN Tab	5 mg	Oral	11	4,3%
10.	Omeprazol Kaps	40 mg	Oral	9	3,5%
11.	Clopidogrel Tab	75 mg	Oral	8	3,3%
12.	Acetylsysteine kaps	200 mg	Oral	7	2,8%
13.	Metformin	500 mg	Oral	7	2,8%
14.	Lansoprazol Kaps	30 mg	Oral	7	2,8%
15.	Cefixim Kaps	200 mg	Oral	7	2,8%
16.	Antasida Tab	400 mg	Oral	6	2,4%
17.	Domperidon Tab	10 mg	Oral	6	2,4%
18.	Betahistin Tab	6 mg	Oral	5	2%
19.	Aminefron Tab	40 mg	Oral	2	1%
Jumlah				252	100%

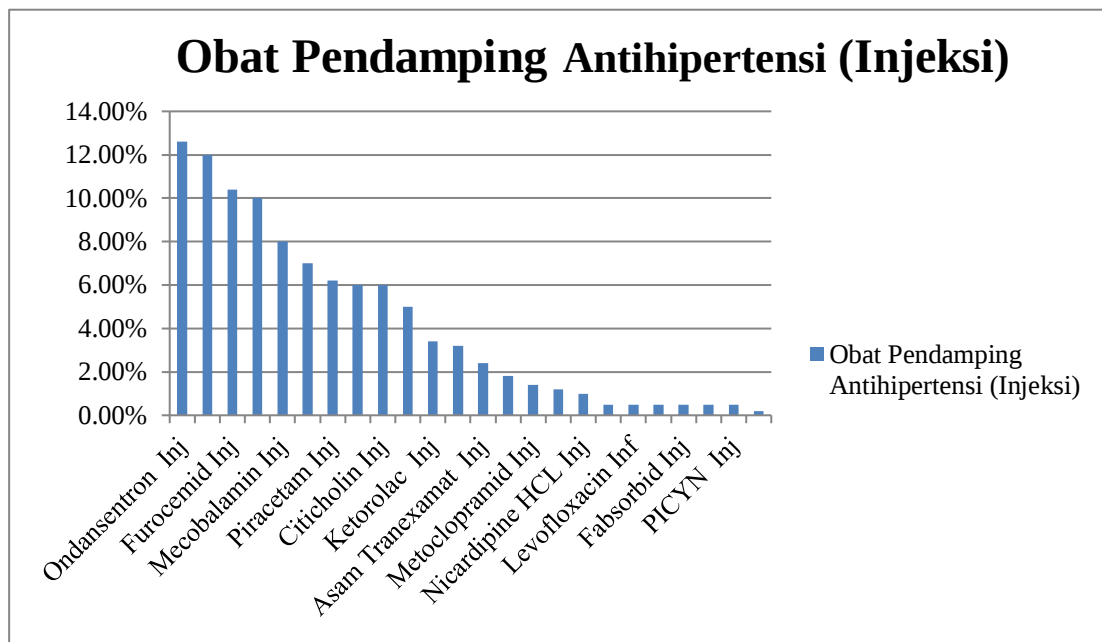


Grafik 5.4 Data Obat Pendamping Antihipertensi (Oral) Pasien Hipertensi

Berdasarkan data di atas penggunaan obat pendamping antihipertensi yang paling banyak digunakan secara berturut-turut yaitu Ferrous Sulphat Tab (13,8%), Vit B Comp (9,5%), Folid Acid 1 mg (9,5%), Prorenal (7,9%), Dopamet Tab (7,9%), Simvastatin (7,5%), Allopurinol Tab (7,1%), Profolat Tab (6,7%), ISDN Tab (4,3%), Omeprazol Kaps (3,5%), Clopidogrel Tab (3,3%), Acetylsysteine Kaps (2,8%), Metformin (2,8%), Lansoprazol Kaps (2,8%), Cefixim Kaps (2,8%), Antasida Tab (2,4%), Domperidon Tab (2,4%), Betahistin Tab (2%), Amibefron Tab (1%).

5.5 Data Obat Pendamping Antihipertensi (Injeksi) Pasien Hipertensi

No.	Nama Obat	Dosis Obat	Cara Pemberian	F	%
1.	Ondansentron Inj	4 mg	I.V	52	12,6%
2.	Santagesik Inj	500 mg	I.V	50	12%
3.	Furocemid Inj	10 mg	I.V	42	10,4%
4.	Pantoprazole Inj	40 mg	I.V	39	10%
5.	Mecobalamin Inj	500 µg	I.V	31	8%
6.	Omeprazole Inj	40 mg	I.V	27	7%
7.	Piracetam Inj	1 gr	I.V	25	6,2%
8.	Ceftriaxon Inj	1 gr	I.V	23	6%
9.	Citicholin Inj	250 mg	I.V	23	6%
10.	Ranitidin Inj	25 mg	I.V	20	5%
11.	Ketorolac Inj	30 mg	I.V	14	3,4%
12.	Vit K Inj	10 mg	I.V	12	3,2%
13.	Asam Tranexamat Inj	500 mg	I.V	10	2,4%
14.	Paracetamol Inj	10 mg	I.V	7	1,8%
15.	Metoclopramid Inj	2 ml	I.V	6	1,4%
16.	Novorapid Flexipen Inj	3,5 mg	I.V	5	1,2%
17.	Nicardipine HCL Inj	10 mg	I.V	4	1%
18.	Fabsorbid Inj	1 mg	I.V	2	0,5%
19.	Levofloxacin Inf	5 mg	I.V	2	0,5%
20.	Lansoprazole Inj	30 mg	I.V	2	0,5%
21.	Fabsorbid Inj	1 mg	I.V	2	0,5%
22.	Norepinephrine Inj	4 mg/4 ml	I.V	2	0,5%
23.	PICYN Inj	750 mg	I.V	2	0,5%
24.	Meropenem Inj	1 gr	I.V	1	0,2%
Jumlah				403	100%



Gambar 5.5 Data Obat Pendamping Antihipertensi (Injeksi) Pasien Hipertensi

Berdasarkan data di atas penggunaan obat pendamping antihipertensi yang paling banyak digunakan secara berturut-turut yaitu Ondansentron Inj (12,6%), Santagesik Inj (12%), Furocemid Inj (10,4%), Pantoprazole Inj (10%), Mecobalamin Inj (8%), Omeprazole Inj (7%), Piracetam Inj (6,2%), Ceftruaxon Inj (6%), Citicholin Inj (6%), Ranitidin Inj (5%), Ketorolac Inj (3,4%), Vit K Inj (3,2%), Asam Tranexamat Inj (2,4%), Paracetamol Inj (1,8%), Metoclopramid Inj (1,4%), Novorapid Flexipen Inj (1,2%), Nicardipine HCL Inj (1%), Fabsorbid Inj (0,5%), Levofloxacin Inf (0,5%), Lansoprazole Inj (0,5%), Fabsorbid Inj (0,5%), Norepinephrine Inj (0,5%), PICYN Inj (0,5%), Meropenem Inj (0,2%).

BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Data Khusus

6.1.1 Data Jenis Obat Antihipertensi

Dari data yang diperoleh peneliti jenis obat antihipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo yang digunakan ada 7 jenis, antara lain Candesartan dengan dosis 8 mg dan 16 mg yang merupakan obat golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB), Amlodipin dengan dosis 5 mg dan 10 mg golongan obat Ca-Antagonis, Adalat Oros dengan dosis 30 mg golongan Calcium Chanel Blocker (CCB), Hydrochlorothiazide dengan dosis 25 mg golongan Diuretik, Furocemid 50 mg golongan Diuretik, Concor dengan dosis 2,5 mg golongan Beta Blocker (β -Blocker), dan Bisoprolol dengan dosis 5 mg. Penggunaan obat diberikan secara oral atau meminum obat melalui mulut.

Menurut dari berbagai guideline pada tabel 2.2 sampai dengan tabel 2.7 yaitu golongan obat antihipertensi terdiri dari ACE-Inhibitor, Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB), Ca-Antagonis, Calcium Chanel Blocker (CCB), Diuretik, Beta Blocker (β -Blocker) obat antihipertensi dan dosis obat antihipertensi yang digunakan pada pasien rawat inap menunjukkan kesamaan dengan obat yang diterima oleh pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo.

Dari penelitian yang telah dilakukan antara teori dan fakta telah sesuai karena antara teori dan fakta menunjukkan kesamaan antara obat antihipertensi yang digunakan pasien hipertensi rawat inap dengan teori sesuai dengan golongannya yaitu ACE-Inhibitor, Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB), Ca-Antagonis, Calcium Chanel Blocker (CCB), Diuretik, Beta Blocker (β -Blocker). Serta pasien juga mendapatkan jenis obat antihipertensi lebih dari satu atau obat kombinasi, pasien diberikan obat kombinasi dengan tujuan agar tekanan darah pasien hipertensi lebih terkontrol. Pemberian obat kombinasi ini disesuaikan juga dengan kondisi pasien tersebut.

6.1.2 Dosis Obat Antihipertensi yang Banyak Digunakan

Dari data yang diperoleh oleh peneliti penderita hipertensi banyak termasuk pada hipertensi stage 2 dan dosis yang digunakan antara lain Candesartan 16 mg golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB), Amlodipin 5 mg golongan Ca-Antagonis, Candesartan 8 mg golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB), Amlodipin 10 mg golongan Ca-antagonis, Hydrochlorothiazide 25 mg golongan Diuretik, Bisoprolol 5 mg golongan Beta Blocker (β -Blocker), Adala Oros 30 mg golongan Calcium Chanel Blocker (CCB), Furocemid 50 mg golongan Diuretik dan Concor 2,5 mg golongan Beta Blocker (β -Blocker).

Candesartan merupakan obat antihipertensi golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB), efek dari memblok Angiotensin II, obat ini merelaksasikan otot polos dan menyebabkan vasodilatasi, meningkatkan ekskresi garam dan air, mengurangi volume plasma, dan menurunkan hipertrofi seluler. (Brunton, et al., 2011). Candesartan sendiri memiliki efek berupa penurunan retensi natrium, dan peningkatan kalium darah. Dari efek tersebut sehingga jumlah penggunaan obat candesartan lebih banyak daripada obat yang lainnya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan antara teori dan fakta menunjukkan adanya hubungan candesartan dengan dosis 16 mg dengan golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB) merupakan obat terbanyak yang digunakan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo untuk pasien hipertensi karena memiliki mekanisme kerja dengan memblok Angiotensi II dan mengakibatkan efek penurunan retensi natrium dan peningkatan kalium darah sehingga tekanan darah pasien terkontrol.

6.1.3 Data Obat Pendamping Antihipertensi Pasien Hipertensi

Dari data yang diperoleh oleh peneliti obat pendamping yang diberikan secara oral untuk pasien hipertensi yang digunakan bermacam-macam dari yang terbanyak pemberian vitamin Ferrous Sulphat tablet, Vit B Complek, Folid Acid 1 mg, Aminoferon tablet dan Prorenal, ada juga pemberiabn obat untuk mengatasi kelebihan kolesterol Simvastatin, Profolat tablet, Dopamet tablet gangguan jantung ISDN, klopidoogrel, Hidroklortiazid, obat untuk mengatasi gangguan lambung Omeprazol Kaps, Antasida Acetylsysteine, lansoprazol, dll, demikian pula obat

pendamping dalam bentuk parenteral antara lain Ondansentron injeksi, Santagesik injeksi, Furocemid injeksi, Mecobalamin injeksi, Piracetam injeksi, Pantoprazole injeksi, Omeprazole injeksi, Ketorolac injeksi, Ceftriaxon injeksi, Asam Tranexamat injeksi, Ranitidin injeksi, Vit Kinjeksi, Citicholin injeksi, Fabsorbid injeksi, Paracetamol injeksi, Meropenem injeksi, Levofloxaci injeksi, Lansoprazole dll .

Komplikasi hipertensi merupakan penyakit yang ditimbulkan akibat dari penyakit hipertensi atau tekanan darah yang meningkat secara terus menerus. Peningkatan tekanan darah yang persisten (berlangsung dalam jangka waktu lama) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner), dan otak (stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapatkan pengobatan yang optimal (Kemenkes RI, 2014).

Dari penelitian yang dilakukan antara teori dan fakta penyakit hipertensi yang ada di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo maka obat pendamping yang diberikan baik dalam bentuk oral maupun parenteral banyak digunakan untuk mengatasi selain penyakit hipertensi stage 2 juga adanya pemberian obat tambahan untuk beberapa jenis penyakit lain yang ada hubungannya dengan penyakit penyerta. Hal ini menunjukkan antara teori dan hasil penelitian menunjukkan kesamaan. Salah satu contohnya penyakit penyerta pasien hipertensi yaitu CKD atau (*Chronic Kidney Disease*), penyakit ini disebabkan karena dari pasien yang mengkonsumsi banyak obat-obatan dalam jangka waktu yang panjang.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

- a. Penggunaan jenis obat antihipertensi pada pasien rawat inap hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo yang digunakan pada bulan Juli-Desember tahun 2020 terdapat 7 jenis yaitu Candesartan dengan , Amlodipin, Adalat oros, Hydrochlorothiazide, Furocemid, Concor, dan Bisprolol 5 mg.
- b. Penggunaan dosis obat antihipertensi pada pasien rawat inap hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo yang digunakan pada bulan Juli-Desember tahun 2020 adalah Candesartan 16 mg golongan Angiotensin II Reseptor Blocker (ARB) sebanyak 23,6%, diikuti dengan dosis obat golongan yang lainnya .
- c. Penggunaan obat pendamping antihipertensi dalam bentuk oral pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo tahun 2020 pada bulan Juli-Desember paling banyak digunakan yaitu Ferrous Sulphat tablet sebanyak 13,8% diikuti dengan obat pendamping yang lainnya, sedangkan penggunaan obat pendamping dalam bentuk injeksi pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo tahun 2020 pada bulan Juli-Desember adalah Ondansetron Inj sebanyak 12,6%% diikuti dengan obat pendamping injeksi yang lainnya .

7.2 Saran

7.2.1 Saran bagi Rumah Sakit

Terapi farmakologi obat anti hipertensi Candesartan dan golongan yang lainnya didapatkan bahwa obat2 tersebut yang tertera dalam pedoman pengobatan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo sangat memberikan efek yang baik untuk mengatasi penyakit hipertensi sekunder,

untuk itu terapi ini dapat dilanjutkan di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo .

7.2.2 Saran bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penatalaksanaan terapi farmakologi pasien hipertensi di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoer Rahem Situbondo

7.2.3 Saran bagi pembaca

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi pembaca untuk mengatasi penyakit hipertensi dan bagaimana mengatasi supaya tidak terserang penyakit tersebut tentunya dengan cara mengatasi pola hidup yang sehat

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, P., & Sudhana, I. (2015). Prevalensi Dan Faktor Risiko Terjadinya Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Sidemen, Kecamatan Sidemen, Karangasem Periode Juni-Juli 2014. E-Jurnal Medika Udayana.
- Ahmad Sani SupriYyanto, dan Masyhuri Machfudz. 2010. Metodologi Riset Manajemen Sumber daya Manusia. Malang: UIN Maliki Press.
- Ardiansyah, M. 2012. Medikal Bedah. Yogyakarta: DIVA Press.
- Arikunto, Suharsimi. (2012). Prosedur Penelitian. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aziz Alimul Hidayat (2012). Riset Keperawatan dan teknik penulisan ilmiah. Salemba Medika: Edisi 2
- Brunton, L. 2011. Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 12 th Edition. Mc Graw Hill. ISBN 978-0-07-176939-6 (Ebook)
- Cortas K, et all. Hypertension. Last update May 11 (2008). [cited 2015 Jan 10]. Available from: <http://www.e-medicine.com>. Depkes RI. 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Ditjen Bina Kefarmasian Dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan
- Depkes RI (2007). Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Jakarta: Departemen Kesehatan RI
- Depkes RI. 2006. Pedoman Penyelenggaraan dan Prosedur Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia. Jakarta: Depkes RI.
- Dinkes. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur
- Dinkes. 2019. *Profil Kesehatan Kabupaten Situbondo Tahun 2019*. Kabupaten Situbondo: Dinas Kesehatan

Dipiro, J.T., Dipiro, C.V., Wells, B.G., & Scwinghammer, T.L. 2008. Pharmacotherapy Handbook Seventh Edition. USA : McGraw-Hill Company.

Glenys Yulanda, R. L. (2017). Penatalaksanaan Hipertensi Primer. Fakultas Kedokteran, Volume 6. No.1.

JNC VII. 2003. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. Hypertension, 42: 1206-52.v

Kemenkes RI. 2014. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2014. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI

Kemenkes.RI. 2014. Pusdatin Hipertensi. Infodatin, (Hipertensi), Hal 1–7.

Kesehatan, K. (2018). HASIL UTAMA RISKESDAS 2018.

Kumar, K, Abbas, A.K., Fausto, N 2005, hypertensive vascular, disease, in robn and contra patologic basic of

Kuswardani, T.RA., 2006, "penatalaksanaan hipertensi pada lanjut usia", jurnal penyakit dalam, vol. 7, no. 2 hal 135-140

Martin, A., Swarbrick, J. & Cammarata, A., 2008, Farmasi Fisik, Edisi Ketiga, Penerbit UI Press, Jakarta.

Nafrialdi, 2007, Antihipertensi. In: Gunawan SG, Setiabudy R, Nafrialdi Elysabeth, editor. Farmakologi dan terapi (Edisi Kelima). Jakarta: Gaya baru, p.342.

Notoatmodjo. 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.

Noviana T., 2016, Evaluasi Interaksi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien pendidikan) dan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah pada Lansia di Kelurahan Makamhaji Kecamatan Kartasura kabupaten Sukoharjo, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Nuraini, B. 2015. Risk Factors of Hypertension. *J Majority*. Vol 4 No 5
- Nuraini, B. 2015. Risk Factors of Hypertension. Faculty of Medicine, University of Lampung. vol. 4, No. 5, pp. 11
- Padila. (2013) Asuhan Keperawatan Penyakit Dalam. Yogyakarta: Nuha Medika
- Prasetyorini HT, Prawesti D. 2012. Stres pada penyakit terhadap kejadian komplikasi hipertensi pada pasien hipertensi. *Jurnal STIKES*. 5(1):61-70.
- Price, S.A., dan Wilson, L. M., 2005, Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit, Edisi 6, hal. 1271; Huriawati H, Natalia S, Pita Wulansari, Dewi Asih (eds), Penerbit Buku Kedokteran, EGC, Jakarta.
- Priyanto, 2009, Farmakoterapi dan Terminologi Medis, hal 143-155 Leskonfi, Depok.
- Sugiyono (2015). Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods). Bandung: Alfabeta
- Triyanto, E. (2014). Pelayanan keperawatan bagi penderita Hipertensi Secara Terpadu. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wade, A., & Waller, P.J, 2003, Hand Book of Pharmaceutical Excipients Second Edition, 437-438, The Pharmaceutical Press, London.
- Weber, M.A., Ernesto, L.S., William, B.W., Samuel, M., Lars, H.L., *et al.* 2013. Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community. A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *The Journal of Clinical Hypertension*.
- Weber, ME *et al.* (2014): Millennial-scale variability in Antarctic ice-sheet discharge during the last deglaciation.

Yogiantoro M, 2006, hipertensi esensial dalam buku ajar penyakit dalam jilid 1
edisi ke IV, FK UI, Jakarta

Lampiran

Lampiran 1

Lembar Pengumpul Data

No.	Nama Pasien	Jenis Perawatan	Diagnosa
1	Tn.R	Bpjs	Ckd stage V+HD+Overload
2	Ny.S	Bpjs	Ckd HD Regular
3	Ny.H	Bpjs	Ckd HD Regular
4	Ny.L	Bpjs	Ckd Stage V+Anemia+Sindrom
5	Ny.I	Bpjs	HT Stage I
6	Ny.S	Bpjs	Ckd Stage II+HD Regular+HT+Urgency+Ckd+Dispepsia Sindrom
7	Ny.M	Bpjs	Stroke DD
8	Tn.M	Bpjs	SNH+HT
9	Ny.F	Bpjs	Stroke+HT+BPPU+GGA
10	Ny.R	Bpjs	Stroke+HT+Hiperuniemia+Displidemia+Dispepsia
11	Tn.S	Bpjs	DM Gastropy+DMMD+HT
12	Ny.S	Bpjs	Stroke DDSH+SNH+HT
13	Tn.F	Bpjs	Stroke+HT+Hipoglikemia+Anemia (AKB) protransfusi
14	Tn.H	Bpjs	Stroke+HT+HHD+AF koderale+multiple PUC+DM
15	Tn.N	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia+Hiperurinemia
16	Ny.S	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia+Dyspepsia
17	Ny.S	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia+Dyspepsia
18	Tn.E	Bpjs	HNP+HT+DM+Dispidemia
19	Tn.A	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia
20	Ny.T	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia+Dyspepsia
21	Ny.S	Bpjs	Stroke+HT+Dyspepsia
22	Tn.A	Bpjs	CKD+HT+Anemia
23	Tn.S	Bpjs	Obs dispneu ec+Ckd V on HD

No.	Nama Pasien	Jenis Perawatan	Diagnosa
24	Ny.F	Bpjs	Anemia+HT+Dyspepsia
25	Tn.H	Bpjs	Chest pain+HT
26	Ny.W	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia+Dyspepsia
27	Tn.P	Bpjs	Anemia+HT+Dyspepsia
28	Tn.M	Bpjs	Stroke+HT+Dyspepsia
29	Ny.M	Bpjs	Stroke+HT+Hiperunimea+Dyspepsia
30	Ny.T	Bpjs	Stroke+HT
31	Ny.Y	Bpjs	Stroke (Susp.Infark)+HT+DM+Dislipidemia
32	Tn.R	Bpjs	Stroke (Susp.Infark)+HT+DM+Dislipidemia+Dyspepsia
33	Ny.M	Bpjs	Stroke+HT
34	Ny.N	Bpjs	HT+BPPV+Dislipidemia+Dyspepsia
35	Tn.A	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia
36	Ny.H	Bpjs	CKD Stage V+Febris
37	Tn.S	Bpjs	Dyspepsia+HT+Ckd stage V
38	Ny.S	Bpjs	Ckd Reg.+Colicerenal+HT
39	Ny.R	Bpjs	Obs melena+Dyspepsia+HT
40	Tn.H	Bpjs	HT Urgency+CKD+HD reguler
41	Tn.A	Bpjs	Obs abdominal pain+HT Stage II+ISK
42	Tn.H	Bpjs	LMH+Concor+HT
43	Tn.A	Bpjs	CKD+HT+Anemia
44	Tn.H	Bpjs	Dyspepsia+CKD+Edem anarnoka
45	Ny.L	Bpjs	CKD v+HD Reguler++HT
46	Ny.S	Bpjs	CKD V+Anemia
47	Tn.S	Bpjs	HT+Copagia
48	Tn.T	Bpjs	Of H-10+HT
49	Ny.R	Bpjs	Stroke + HT + Epilepsi
50	Tn.A	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia
51	Ny.S	Bpjs	CKD v+HD Reguler++HT

No.	Nama Pasien	Jenis Perawatan	Diagnosa
52	Ny.P	Bpjs	Ckd HD Reguler
53	Tn.A	Bpjs	Ckd HD Reguler
54	Ny.T	Bpjs	CKD Stage V+Febris
55	Ny.R	Bpjs	Dyspepsia sindrom+HT
56	Ny.I	Bpjs	HT+ DM + Dislipidemia + Hiperurisemia
57	Tn.I	Bpjs	Stroke+ HT + Dislipidemia
58	Tn.D	Bpjs	Stroke + HT + Dislipidemia
59	Tn.P	Bpjs	Stroke + HT + DM
60	Ny.R	Bpjs	Dyspepsia sindrom+HT
61	Ny.I	Bpjs	Stroke+ HT + DM + Dislipidemia + Dispepsia
62	Ny.N	Bpjs	Stroke+ HT + Dislipidemia
63	Ny.S	Bpjs	CKD v+HD Reguler++HT
64	Ny.T	Bpjs	Stroke+ HT + Dislipidemia
65	Ny.N	Bpjs	Stroke+ HT + Dislipidemia + Dispepsia
66	Ny.S	Bpjs	Stroke+HT
67	Tn.A	Bpjs	Stroke+ HT + Dislipidemia + Hipermicemia
68	Ny.D	Bpjs	CKD V+Anemia
69	Tn.P	Bpjs	Stroke+HT+DM+Dispepsia
70	Ny.M	Bpjs	HT+ DM + Dislipidemia + Hipermicemia
71	Tn.H	Bpjs	Stroke+HT+Dislipidemia
72	Tn.S	Bpjs	Stroke + HT
73	Tn.B	Bpjs	Stroke + HT + Febis + DM + Hipermicemia + Dislipidemia
74	Tn.H	Bpjs	Stroke + dislipidemia + ACKD + HT + Dispepsia
75	Tn.S	Bpjs	Stroke+ HT + Dislipidemia + Hiperuricemia
76	Ny.S	Bpjs	Stroke+ HT + Hipermania
77	Ny.M	Bpjs	Stroke+HT+DM+Dispepsia
78	Ny.M	Bpjs	HT+ DM + Dislipidemia + Hipermicemia

No.	Nama Pasien	Jenis Perawatan	Diagnosa
79	Ny.T	Bpjs	CKD V HD Regular
80	Ny.F	Bpjs	Dtspepsia+Vomiting+HT
81	Tn.T	Bpjs	CKD V+Dyspepsia
82	Tn.B	Bpjs	Dyspepsia sindrom+HT
83	Ny.F	Bpjs	Ckd HD Regular
84	Ny.S	Bpjs	Stroke+ HT + Dislipidemia + Hipermicemia
85	Ny.N	Bpjs	Stroke+HT

Lampiran 2

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
STIKES DR. SOEBANDI JEMBER
STIKES DR. SOEBANDI JEMBER

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.122/KEPK/SDS/X/2021

Protokol
penelitian yang
diusulkan oleh :
*The research
protocol
proposed by*

Peneliti utama : Badriyatul.M
Principal In Investigator

Nama Institusi : UNIVERSITAS dr. Soebandi
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

" Kajian penggunaan obat anti hipertensi pada pasien rawat inap di Rumah sakit
umum daerah abdoer rahem
situbondo "

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 Consent, 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 Oktober 2021 sampai dengan tanggal 28 Oktober 2022.

This declaration of ethics applies during the period Oktober 28, 2021 until Oktober 28, 2022

Oktober 28, 2021
Professor and Chairperson,



PRESTASIANITA PUTRI, S.Kep., Ns., M.Kep