

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN
RAWAT JALAN DI PUSKESMAS BALEN KABUPATEN BOJONEGORO**

KARYA TULIS ILMIAH



SILVIA ANITA SARI
18.02.05.0200

PRODI D-III FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN

2021

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN
RAWAT JALAN DI PUSKESMAS BALEN KABUPATEN BOJONEGORO**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Kepada Program Studi D III Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi**



SILVIA ANITA SARI
18.02.05.0200

**PRODI D-III FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

2021

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : SILVIA ANITA SARI

NIM : 18.02.05.0200

TEMPAT, TANGGAL LAHIR : BOJONEGORO, 24 JANUARI 2000

INSTITUSI : PRODI D-III FARMASI FAKULTAS
ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH LAMONGAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "**Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro**" adalah bukan Karya Tulis Ilmiah orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Lamongan, 06 Juli 2021

Yang Menyatakan



SILVIA ANITA SARI
NIM. 18.02.05.0200

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

Oleh : SILVIA ANITA SARI

Nim : 18.02.05.0200


Judul : GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI
PADA PASIEN RAWAT JALAN DI PUSKESMAS
BALEN KABUPATEN BOJONEGORO

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Ujian Karya Tulis
Ilmiah pada tanggal 06 Juli 2021.

Oleh:

Mengetahui:

Pembimbing I



apt. Sri Bintang Sahara, M.Farm
NIDN. 07118069301

Pembimbing II



apt. Riana Prastiwi, M.Farm
NIDN. 07001019401

LEMBAR PENGESAHAN

Telah Diuji Dan Disetujui Oleh Tim Penguji Pada Ujian Sidang Karya Tulis
Ilmiah Di Program Studi DIII Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan

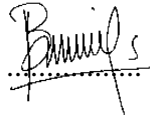
Tanggal 06 Juli 2021

PANITIA PENGUJI

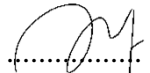
Ketua : 1. apt. Primanitha Ria Utami, M.Farm.

.....


Anggota : 1. apt. Sri Bintang Sahara, M.Farm.

.....


2. apt. Riana Prastiwi Handayani, M.Farm.

.....


Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Lamongan



Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.Kes.
NIK. 19780821 200601 015

CURICULUM VITAE

Nama : SILVIA ANITA SARI
Tempat, Tanggal Lahir : Bojonegoro, 24 Januari 2000
Alamat Rumah : RT 07 RW 01 Desa Tulungrejo Kecamatan Trucuk
Kabupaten Bojonegoro
Pekerjaan : Belum Bekerja
Riwayat Pendidikan :

1. TK KUNCUP MEKAR Lulus tahun 2006
2. SDN TULUNGREJO II Lulus tahun 2012
3. MTs. NEGERI 1 BOJONEGORO Lulus tahun 2015
4. SMK SENTOSA DHARMA BOJONEGORO Lulus tahun 2018
5. Prodi D-III Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan tahun 2018 sampai sekarang tahun 2021.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Jika kamu ingin bahagia, terikatlah pada tujuan, bukan pada orang atau benda”

-Albert Einstein-

Kupersembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk:

1. Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas segala nikmat yang diberikan. Sehingga tiada alasan untuk berhenti bersyukur .
2. Kepada orang tuaku, Bapak Abu Zaenuri, Ibu Sundari, yang tidak pernah henti untuk memberiku semangat, doa, dorongan, nasihat dan kasih sayang serta pengorbanan yang bapak ibu berikan sehingga aku bisa menjalani setiap rintangan yang ada di depanku. Terimakasih banyak atas semua yang telah diberikan.
3. Kepada adik-adikku, Sandy Nur Dwi Pratam dan Bima Sanjaya terimakasih sudah menjadi penyemangat ketika sudah mulai lelah dan bosan dengan keadaan. Terimakasih sudah menjadi penenang hati.
4. Kepada sahabat dekatku, terima kasih yang tak pernah bosan selalu mendukung Ku, memberi semangat, saran dan nasihat. Terima kasih untuk kalian yang selalu mendukung tanpa henti.
5. *To my self, last but not least. I wanna thank me, for believing in me. I wanna thank me, for doing all this hard work. I wanna thank me, for having no days off. I wanna thank me, for never quitting. And finally I can at this point and can finishing everything for the degree I got.*

ABSTRAK

Silvia Anita Sari, 2021. *Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro*. Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. (1) apt. Sri Bintang Sahara Mahaputra Kusuma Negara, M. Farm. (2) apt. Riana Prastiwi Handayani, M. Farm.

Hipertensi adalah suatu keadaan tekanan darah yang melebihi batas normal, dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau pada tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. Prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan tiap tahunnya. Pengobatan untuk hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dengan cara pemberian obat antihipertensi seperti captopril, amlodipin dan HCT. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Desain penelitian yang digunakan adalah non eksperimental dengan metode deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif. Hasil penelitian dengan menggunakan 163 sampel golongan obat yang paling banyak digunakan yaitu golongan CCB amlodipin sebanyak 58%. Jenis terapi yang paling banyak digunakan yaitu jenis terapi tunggal sebanyak 85,30%. Jenis terapi kombinasi yang paling banyak digunakan yaitu CCB+diuretik sebanyak 52,20%. Penyakit penyertatertanyak yaitu diabetes melitus sebanyak 35,20%. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa golongan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu golongan CCB dengan obat amlodipin karena memberikan efek yang kecil dibandingkan captopril. Sebaiknya dilakukan penelitian dengan data yang lebih lengkap sebagai penunjang dalam pengobatan hipertensi

Kata Kunci : Antihipertensi, Hipertensi, Penyakit Penyerta, Tekanan Darah

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro” sesuai waktu yang ditentukan.

Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di Universitas Muhammadiyah Lamongan.

Dalam penyusunan, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat Bapak/Ibu:

1. Drs. H. Budi Utomo, M.Kes, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Lamongan.
2. Arifal Aris, S.Kep., Ns., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan.
3. apt. Sri Bintang Sahara, M.Farm selaku Ketua Prodi DIII Farmasi Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan dan selaku Pembimbing I,yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan karya tulis ilmiah.
4. dr.Vera Agustina, selaku kepala Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro yang telah memberi izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
5. apt. Primanitha Ria Utami, M.Farm selaku ketua penguji seminar hasil karya tulis ilmiah.

6. apt. Riana Prastiwi Handayani, M.Farm selaku pembimbing II, yang telah banyak memberikan petunjuk, saran, dorongan moril selama penyusunan karya tulis ilmiah.
7. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materiil demi terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga Allah SWT memberi balasan pahala atas semua amal kebaikan yang diberikan. Penulis menyadari karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, akhirnya penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi semua pembaca pada umumnya.

Lamongan, 06 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
CURICULUM VITAE	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Akademik.....	4
1.4.2 Bagi Peneliti.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Definisi Hipertensi.....	6
2.2 Klasifikasi Hipertensi.....	8
2.3 Penyebab Hipertensi.....	9
2.4 Patofisiologi Hipertensi.....	11
2.5 Tanda dan Gejala Hipertensi.....	12
2.6 Terapi Hipertensi.....	13
2.7 Golongan Obat Antihipertensi.....	17
2.7.1 Diuretik.....	17
2.7.2 <i>Calcium Channel Blocker</i>	21
2.7.3 Inhibitor Sistem Renin Angiotensin.....	22
2.7.4 α Adrenergik Blocker.....	24
2.7.5 Vasodilator.....	28
2.8 Kerangka Konsep.....	29
BAB 3 METODE PENELITIAN	30
3.1 Desain Penelitian.....	30
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
3.3 Kerangka Kerja.....	30
3.4 Populasi, Sampel dan Sampling.....	32
3.4.1 Populasi.....	32
3.4.2 Sampel.....	32
3.4.3 Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.....	32
3.4.4 Sampling.....	32
3.5 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional.....	33

3.5.1 Identifikasi Variabel	33
3.5.2 Definisi Operasional	34
3.6 Pengumpulan dan Analisis Data	34
3.6.1 Proses Pengumpulan Data	34
3.6.2 Instrumen Penelitian	35
3.6.3 Analisis Data	35
3.7 Etika Penelitian	41
3.7.1 Anonimity	41
3.7.2 Confidentiality	41
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Penelitian	42
4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian	42
4.1.2 Data Umum	43
4.1.3 Data Khusus	44
4.2 Pembahasan	47
4.2.1 Karakteristik Pasien	47
4.2.2 Gambaran Penggunaan Obat Anti Hipertensi	49
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Kategori umur menurut Depkes RI 2009 7
Tabel 2.2	Klasifikasi Tekanan Darah Berdasarkan (JNC) VII..... 8
Tabel 2.3	Pedoman dasar untuk pemberian obat antihipertensi disertai penyakit penyerta menurut “ <i>Evidence Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adult Joint National Commitee</i> ” (JNC)..... 15
Tabel 3.1	Definisi Operasional Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro..... 34
Tabel 4.1	Distribusi Data Jenis Kelamin Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 43
Tabel 4.2	Distribusi Data Umur Pasien Hipertensi Rawat Jalan Pada Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020..... 43
Tabel 4.3	Distribusi Data Golongan Obat Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 44
Tabel 4.4	Distribusi Data Item Obat Pasien Hipertensi Rawat Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Bulan Oktober-Desember 2020 45
Tabel 4.5	Distribusi Data Jenis Terapi Kombinasi Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Bulan Oktober-Desember 2020 45
Tabel 4.6	Distribusi Data Dosis Obat Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 46
Tabel 4.7	Distribusi Data Penyakit Penyerta Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Patofisiologi Peningkatan Darah 11
Gambar 2.2	Algoritma pedoman terapi hipertensi menurut JNC 8..... 17
Gambar 2.6	Kerangka Konsep Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro 19
Gambar 3.1	Kerangka kerja penelitian Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro 31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Jadwal Penelitian 60
Lampiran 2	Surat Izin Survei Awal dari LPPM Universitas Muhammadiyah Lamongan 61
Lampiran 3	Surat Izin Penelitian dari LPPM Universitas Muhammadiyah Lamongan 63
Lampiran 4	Surat Persetujuan Izin Penelitian dari Dinkes 64
Lampiran 5	Surat Balasan dari Puskesmas Balen 65
Lampiran 6	Lembar Observasi 66
Lampiran 7	Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 1 77
Lampiran 8	Lembar Konsultasi Dosen Pembimbing 2 79

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

Daftar Singkatan:

ACEI	: <i>Angiotensin Converting Enzym Inhibitor</i>
ARB	: <i>Angiotensin Reseptor Blocker</i>
AV	: Antrioventikular
BB	: Beta Blocker
CCB	: <i>Calcium Channel Blocker</i>
CKD	: Gagal ginjal (<i>Chronic Kidney Disease</i>)
Cl ⁻	: Klorida
Depkes	: Departemen Kesehatan
H ₂ O	: Dihidrogen Monoksida
JNC	: Joint National Comminttee
WHO	: <i>World Health Organization</i>
JNC	: Joint National Comminttee
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
K ⁺	: Kalium
NaCl	: Natrium Klorida
Na ⁺	: Natrium
NSAD	: <i>Non Steroid Antiinflammation Drug</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular
Pd	: Tekanan diastolik
Ps	: Tekanan sistolik
SV	: Isi sekucup
TD	: Tekanan darah
TPR	: <i>Resistensi perifer Total</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

Daftar Lambang dan Arti:

<	: Kurang dari
>	: Lebih dari
≥	: Lebih besar sama dengan
(+)	: Tambahkan
(-)	: Tidak disertai penyakit
*	: ACEI dan ARB sebaiknya tidak digunakan dalam kombinasi
^	: Jika tekanan darah gagal dipertahankan pada tujuan, masukkan kembali algoritma yang sesuai berdasarkan rencana terapi individu saat ini
=	: Sama dengan
-	: Sampai
x	: Kali
%	: Persen

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan penyakit degeneratif telah menjadi suatu masalah yang besar di tingkat dunia dan salah satunya di Indonesia. Penyakit degeneratif ini banyak terjadi karena gaya hidup masyarakat yang tidak sehat dengan mengonsumsi makanan instan yang banyak mengandung pengawet, gizi yang rendah, tinggi lemak jenuh, gula, serta garam yang tinggi. Makanan yang mengandung lemak jenuh dan kalori yang tinggi dapat mengakibatkan obesitas. Hal ini dapat memicu dan berkembangnya suatu penyakit degeneratif salah satunya yaitu hipertensi (Mursiany, 2015).

Hipertensi merupakan suatu penyakit yang dapat disebut sebagai *silent killer* dimana penyakit ini merupakan suatu penyakit yang dapat menyebabkan kematian dan juga merupakan suatu penyakit kardiovaskular yang sering terjadi. Hipertensi atau yang biasanya sering disebut juga dengan tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan tekanan darah seseorang yang abnormal atau melebihi batas normal, dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau pada tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg. Tekanan darah normal adalah tekanan darah sistolik < 120 mmHg atau tekanan darah diastolik < 80 mmHg (Sukandar dkk, 2013). Hipertensi sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan di masyarakat dengan angka kesakitan dan kematian terus meningkat serta sebagai salah satu faktor penting pemicu terjadinya Penyakit Tidak Menular (PTM) seperti jantung, stroke dan lainnya yang

saat ini masih menjadi masalah penyebab kematian nomor satu didunia (Efendi, 2017).

Prevalensi hipertensi menurut WHO di dunia pada 2018 sebanyak 972 juta orang atau sebesar 26,4% mengalami hipertensi. Hipertensi terjadi di negara maju sebanyak 333 juta orang dan 639 juta terjadi di negara berkembang (Kurniawan dan Sulaiman, 2019). Di Asia penelitian diatas usia 65 tahun kriteria berdasarkan JNVC (*Joint National Committee in the Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of high blood pressure*) ditemukan prevalensi hipertensi sebesar 60,4% (laki-laki 59,1% dan perempuan 61,9%), yang sebelumnya telah terdiagnosis hipertensi adalah 31,1% (laki-laki 29,4% dan perempuan 33,1%). Sedangkan prevalensi hipertensi di Indonesia tertinggi di provinsi Kepulauan Bangka Belitung 30,9% dan terendah di Papua sebesar 16,8% (Kemenkes RI, 2016). Kasus hipertensi di Provinsi Jawa Timur berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Jawa Timur tahun 2018 menunjukkan data kasus penyakit tidak menular yang dilaporkan pada tahun 2018 tercatat sebanyak 2.360.592 penduduk atau 22.71% dengan proporsi laki-laki sebesar 18.99% atau 808.009 penduduk dan perempuan sebesar 18.76% atau 1.146.412 penduduk (Dinkes Jawa Timur, 2018). Pada tahun 2019 kasus hipertensi di Bojonegoro sebanyak 38,1% atau sebanyak 4.326 penduduk yang menderita hipertensi atau tekanan darah tinggi mulai dari Januari hingga Juli 2019 (Dinkes Bojonegoro 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh MM Woro Endah Tyashapsari dan Abdul Karim Zulkarnain (2012) obat antihipertensi yang digunakan pasien di Instalasi Rawat Inap RSUP Dr. Kariadi Semarang antara lain: golongan diuretik, antagonis

aldosteron, penghambat reseptor adrenergik (α dan β), adrenolitik sentral, penghambat ACE dan penghambat kanal kalsium. Obat antihipertensi yang paling banyak diresepkan adalah golongan penghambat ACE yaitu kaptopril (73%). Hasil evaluasi penggunaan obat antihipertensi: 98% kasus tepat indikasi; 81% kasus tepat obat; 62% kasus tepat pasien, dan 95% kasus tepat dosis. Keadaan pasien keluar rumah sakit yaitu membaik (69%) dan sembuh (31%). Lima puluh pasien bisa mencapai tekanan darah target atau sekitar 50%, sedangkan 50 pasien lainnya meskipun sudah mengalami penurunan tekanan darah tetapi belum dapat mencapai tekanan darah target (50%). Rata-rata lama rawat 7,1+ 0,56 hari dengan rentang lama rawat 1 sampai 48 hari.

Penelitian yang dilakukan oleh Luh Sonya Astana Putri, Bagus Komang Satriyasa dan I Made Jawi (2019) Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 56 subyek penelitian sebanyak 60,7% mendapat politerapi dan 39,3% mendapat monoterapi. Golongan obat yang paling banyak digunakan untuk monoterapi adalah ACE-I dan untuk politerapi yaitu golongan ACEI dan CCB. Penatalaksanaan farmakologis antihipertensi sebagian besar dalam bentuk politerapi. Sedangkan golongan obat yang paling banyak digunakan adalah ACE-I. Berdasarkan derajat hipertensi, sebagian besar monoterapi diberikan pada pasien dengan hipertensi stadium 1 dan politerapi pada pasien dengan hipertensi stadium 2.

Hasil survei awal di Puskesmas Balen Bojonegoro pada tanggal 11 November 2020 yang diambil dari data rekam medik Puskesmas Balen Bojonegoro, kasus hipertensi menempati urutan 5 dari 10 penyakit terbesar di

Puskesmas Balen Bojonegoro dengan jumlah pasien pada bulan September s/d November sebanyak 606 pasien. Sedangkan untuk hasil survei obat antihipertensi yang diberikan pada pasien hipertensi adapun obatnya yaitu Amlodipin, Captopril, HCT dan Candesartan. Hasil dari penelitian survei awal tersebut menunjukkan bahwa kejadian hipertensi masih banyak terjadi.

Hal ini yang mendasari peneliti untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diambil rumusan masalahnya adalah “Bagaimana gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro periode Oktober-Desember 2020.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Akademik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta menjadi salah satu bacaan bagi peneliti berikutnya khususnya dalam hal kefarmasian, selain itu juga dapat menambah informasi tentang gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

1.4.2 Bagi Praktisi

1) Bagi Program Studi D-III Farmasi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan bagi mahasiswa D-III Farmasi tentang gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

2) Bagi Puskesmas

Diharapkan penelitian yang dilakukan oleh penulis dapat memberikan informasi dan memberikan landasan bagi tenaga medis dalam pengobatan antihipertensi.

3) Bagi Penulis

- a) Sebagai syarat kelulusan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah (KTI) pada program studi D-III Farmasi di Universitas Muhammadiyah Lamongan.
- b) Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu dan teori yang diperoleh pada saat kuliah dan untuk menambah wawasan serta pengalaman dalam melakukan penelitian.
- c) Dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengaplikasikan ilmu metodologi penelitian yang terkait dengan ilmu farmasi dalam keadaan yang nyata.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dipakai sebagai referensi dan acuan dalam pelaksanaan yang akan datang.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu penyakit kardiovaskular yang sering terjadi pada peningkatan tekanan arteri yang dapat menyebabkan suatu perubahan patologis pada jaringan vaskular dan hipertrofi ventrikel kiri. Hipertensi merupakan penyebab utama terjadinya stroke, sebagai faktor risiko utama terjadinya penyakit arteri koroner dan komplikasinya, dan kontributor utama terjadinya gagal jantung, insufisiensi ginjal, dan *aneurisme aorta lapah*. Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan suatu tekanan darah secara terus menerus dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau pada tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Sukandar dkk, 2018). Pengukuran pada penderita hipertensi yang terjadi peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau pada tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg dilakukan dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup dengan istirahat atau tenang (Kemenkes RI, 2014).

Hipertensi adalah kelainan heterogen yang bisa muncul dari penyebab spesifik (hipertensi sekunder) atau dari mekanisme patofisiologi yang tidak diketahui penyebabnya (hipertensi primer atau esensial) (Dipiro Joseph, 2008).

Kategori umur menurut Depkes RI 2009 :

Tabel 2.1 Kategori umur menurut Depkes RI 2009.

Kategori Umur	Umur
Masa balita	0-5 tahun
Masa kanak-kanak	5-11 tahun
Masa remaja awal	12-16 tahun
Masa remaja akhir	17-25 tahun
Masa dewasa awal	26-35 tahun
Masa dewasa akhir	36-45 tahun
Masa lansia awal	46-55 tahun
Masa lansia akhir	56-65 tahun
Masa manula	≥ 65 tahun keatas

Kejadian hipertensi pada usia 20 tahun sampai 55 tahun lebih, dapat disebabkan oleh faktor resiko seperti jenis kelamin, riwayat keluarga, kebiasaan yang kurang sehat, kebiasaan olah raga, obesitas dan kebiasaan merokok, minuman beralkohol (Rahmayani, 2019) serta pada wanita yang sudah menikah di usia 18 tahun sampai 49 tahun, dapat beresiko terkena hipertensi yang disebabkan oleh penggunaan obat kontrasepsi (Pangaribuan dan Lolong, 2015). Adapun hipertensi di usia kurang dari 20 tahun pada wanita dapat disebabkan oleh faktor kehamilan karena perkembangan organ-organ reproduksinya belum optimal sedangkan pada usia ≥ 30 tahun lebih beresiko terkena hipertensi. Dengan semakin bertambahnya umur, hipertensi dapat terjadi dikarenakan adanya perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga menyebabkan lumen menjadi sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku (Sukfitrianty, 2016).

2.2 Klasifikasi Hipertensi

Tabel 2.2 Klasifikasi Tekanan Darah berdasarkan (JNC) VII (Kemenkes RI, 2018).

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi <i>Stage</i> 1	140-159	90-99
Hipertensi <i>Stage</i> 2	≥160	≥100

2.3 Penyebab Hipertensi

Hipertensi dibedakan menjadi 2 jenis golongan berdasarkan penyebabnya:

1) Hipertensi Primer (Essensial)

Hipertensi primer atau essensial merupakan penyebab tidak diketahui pada 90% kasus hipertensi dapat disebut juga dengan hipertensi yang tidak dapat diketahui penyebabnya dan bukan karena suatu jenis penyakit. Hipertensi primer dapat disebabkan oleh faktor intrinsik seperti jenis kelamin, umur dan genetik (Sartik dkk, 2017). Tetapi cenderung berhubungan dengan faktor genetik yang dapat diperburuk oleh suatu faktor eksternal atau faktor-faktor resiko seperti diabetes millitus, obesitas, merokok, mengonsumsi alkohol berlebih, mengonsumsi lemak jenuh, stress dan asupan garam (NaCl) berlebihan (Buss dkk, 2018), serta dapat disebabkan oleh ketidaksesuaian pengobatan yang dapat menyebabkan hipertensi disertai komplikasi (Sartik dkk, 2017).

Walaupun masih menjadi misteri, hipertensi primer atau esensial telah dihubungkan dengan faktor-faktor risiko tertentu seperti berikut ini (Chayanee, 2014) :

a) Genetik (keturunan)

Tekanan darah tinggi jelas merupakan keturunan, dan hal ini diperkuat oleh fakta bahwa orang-orang dalam satu keluarga memiliki gaya hidup dan pola makan yang sama. Secara kasar hasilnya memperlihatkan bahwa setengah dari berbagai macam tekanan darah disebabkan oleh faktor genetik.

b) Konsumsi garam

Konsumsi garam yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah karena naiknya kandungan natrium disel -sel otot halus pada dinding arteri.

c) Kelebihan berat badan (Obesitas)

Lebih banyak kasus tekanan darah tinggi ditemukan pada orang-orang yang kelebihan berat badan dan obesitas dari pada mereka yang kurus dan berat badan kurang.

d) 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.

e) Stress

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.

f) Konsumsi Alkohol

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

g) Kalsium dan Kalium

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

h) Kurangnya aktivitas fisik

Orang yang kurang bergerak (Olah raga) cenderung menjadi gemuk, yang berarti berpotensi menderita kencing manis, tekanan darah tinggi dan naiknya kolesterol.

2) Hipertensi Sekunder

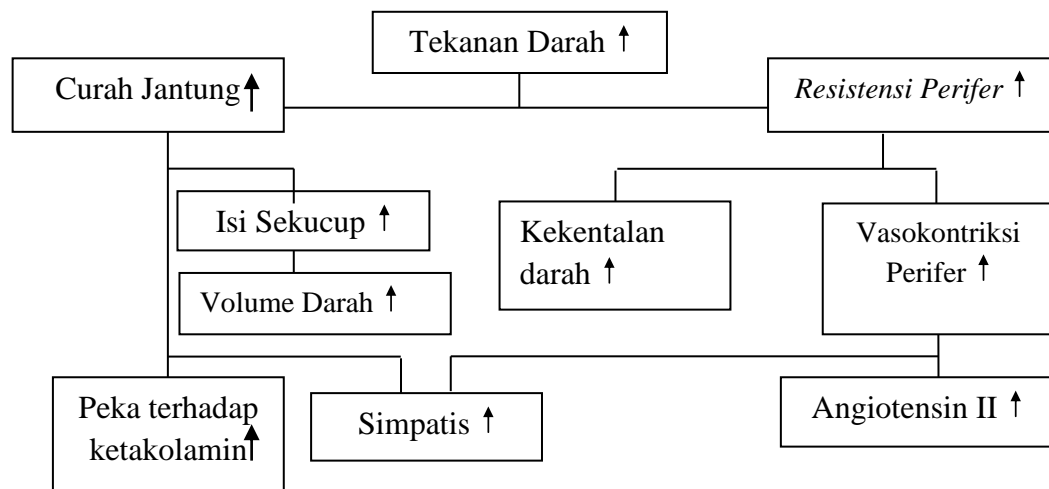
Hipertensi sekunder merupakan penyebab pasti hipertensinya hanya pada 10% kasus (Sherwood, 2019). Hipertensi sekunder juga dipicu oleh faktor-faktor berikut :

- a) Koarktasi aorta (bentuk cacat atau malformasi dari arteri besar yang mengalirkan darah dari jantung).
- b) Tumor kelenjar hipofisis, kelenjar adrenal atau ginjal. Produksi beberapa hormon yang berlebihan, yang diketahui dapat menaikkan tekanan darah seperti hormon adrenal atau tiroid.

- c) Gangguan yang melibatkan tekanan pada otak atau batang otak.
- d) Tumor otak atau penyebab lain yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intracranial.

Tekanan darah tinggi yang disebabkan faktor tersebut diatas yang bisa disembuhkan kurang dari 1% (Chayanee, 2014)

2.4 Patofisiologi Hipertensi



Gambar 2.1. Patofisiologi Peningkatan Darah, (JNC) 8, 2014.

Patofisiologi hipertensi yaitu hipertensi dapat terjadi karena setelah peningkatan curah jantung atau peningkatan *resistensi perifer total* (TPR) dapat juga peningkatan keduanya. Pada peningkatan curah jantung, hipertensi yang terjadi yaitu hipertensi hiperdinamik atau dapat disebut juga dengan hipertensi curah jantung (*cardiac output hypertension*), tekanan sistol (P_s) mengalami peningkatan yang jauh lebih besar dari peningkatan tekanan diastol (P_d). Pada peningkatan tekanan sistol (P_s) dan tekanan diastol (P_d) jumlah meningkatnya sama, dapat juga yang sering mengalami peningkatan pada tekanan diastol (P_d)

lebih besar dari pada tekanan sistol (P_S). Tekanan sistol meningkat ketika pada peningkatan *resistensi perifertotal* (TPR) menunda semburan isi sekucup (Sibernagl dkk, 2019).

Peningkatan curah jantung dapat disebabkan oleh peningkatan aktivitas simpatis yang berasal dari susunan saraf pusat dan dapat juga disebabkan oleh peningkatan kepekaan terhadap katekolamin (akibat hormon kortisol atau tiroid). Hipertensi resisten disebabkan terutama oleh terlalu tingginya vasokonstriksi perifer (arteriol) atau penyempitan pada pembuluh perifer lainnya dapat juga disebabkan oleh peningkatan kekentalan darah (peningkatan hematokrit). Vasokonstriksi terjadi terutama disebabkan oleh meningkatnya aktivitas simpatis (yang berasal dari saraf atau medula adrenal), dan disebabkan oleh meningkatnya kepekaan terhadap katekolamin atau peningkatan konsentrasi angiotensin II. Pada akhirnya, hipertensi akan menyebabkan kerusakan pada vaskular yang dapat meningkatkan *Resistensi Perifer Total* (TPR) yang menyebabkan menetapnya suatu hipertensi (Sibernagl dkk, 2019).

2.5 Tanda dan Gejala Hipertensi

Tanda dan gejala hipertensi dapat juga dari masing-masing individu berbeda-beda. Adapun tanda hipertensi salah satunya dengan melihat hasil pengukuran tekanan darah yang tinggi yaitu $\geq 140/90$ mmHg. Gejala yang sering muncul yaitu sakit kepala khususnya merasa bengkak di tengkuk, mengalami vertigo (kepala berasa berputar-putar), jantung berderbar-debar, penglihatan kabur, mudah lelah, tinnitus (kepala berdenging), mimisan (Kemenkes RI, 2018).

Adakalanya pasien merasakan nyeri kepala pada pagi hari sebelum bangun tidur dan rasa nyeri ini biasanya hilang setelah bangun. Hipertensi hanya dapat dikenali dengan pengukuran tensi dan ada kalanya melalui pemeriksaan tambahan terhadap ginjal dan pembuluh (Tjay dan Rahardja, 2015).

2.6 Terapi Hipertensi

Terapi dilakukan dengan tujuan dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas pada penderita hipertensi. Dengan dilakukan target penurunan tekanan darah kurang dari 140/90 mmHg untuk penderita hipertensi yang tidak komplikasi, sedangkan bagi penderita yang mengalami komplikasi seperti penderita diabetes mellitus serta penyakit ginjal kronik target penurunan tekanan darahnya yaitu 130/80 mmHg (Sukandar dkk, 2013).

1) Terapi Farmakologi

Secara umum terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat >6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan derajat ≥ 2 . Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping yaitu: 1) Bila memungkinkan, diberikan obat dosis tunggal. 2) Berikan obat generik (non paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya. 3) Berikan edukasi menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi. 4) Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur (Sukandar dkk, 2013).

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan penggunaan obat tetapi dalam hal pengobatan harus mempertimbangkan terhadap derajat kenaikan tekanan darah, adanya kerusakan organ target, ataupun adanya masalah

kardiovaskular. Dalam upaya pengobatan diharapkan dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas penderita dengan cara mengontrol dan emmelihara tekanan darah agar dalam posisi normal supaya dapat mencegah terjadinya penyakit kardiovaskular yang lainnya. Dengan adanya upaya kepatuhan dalam pengobatan, maka ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam hal pemilihan obat untuk penderita hipertensi diantaranya obat yang diberikan adalah obat antihipertensi. Pada pemilihan obat ilmu farmakologi harus dikuasai dengan pengetahuan farmakologi yang baik, maka manfaat obat lebih besar dari efek samping yang tidak diinginkan dan juga berpengaruh pada kondisi pasien. Obat antihipetensi aturan yang digunakan dalam pengobatan pertama, dosis yang diberikan yaitu dosis rendah dan juga menggunakan dosis tunggal tetapi mampu memberikan efek selama 24 jam (Alaydrus, 2017).

Terapi farmakologi pada penderita hipertensi dapat dinerikan pengobatan berdasarkan derajat tekanan darahnya. Pada pengobatan penderita hipertensi tahap pertama dapat diberikan terapi obat golongan diuretik tiazid dan untuk terapi pada tahap kedua diberikan terapi obat kombinasi (Sukandar dkk, 2013). Obat ditambahkan karena satu jenis obat tidak dapat secara kuat mengontrol tekanan darah, obat yang dapat ditambahkan berupa obat yang tempat kerjanya berbeda tetapi secara efektif dapat menurunkan tekanan darah dan efek dari toksisitas diminimalkan. Selain diuretik sebagai terapi awal dapat juga digunakan untuk terapi kedua. Jika diperlukan tiga jenis obat dalam pengobatan yang efektif maka dapat diberikan kombinasi dari diuretik, obat simpatogletik atau inhibitor ACEI, dan vasodilator (Katzung dkk, 2017).

Tabel 2.3 Pedoman Dasar Untuk Pemberian Obat Antihipertensi Disertai Penyakit Penyerta Menurut “*Evidence Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adult Joint National Committee*” (JNC) 8, 2014).

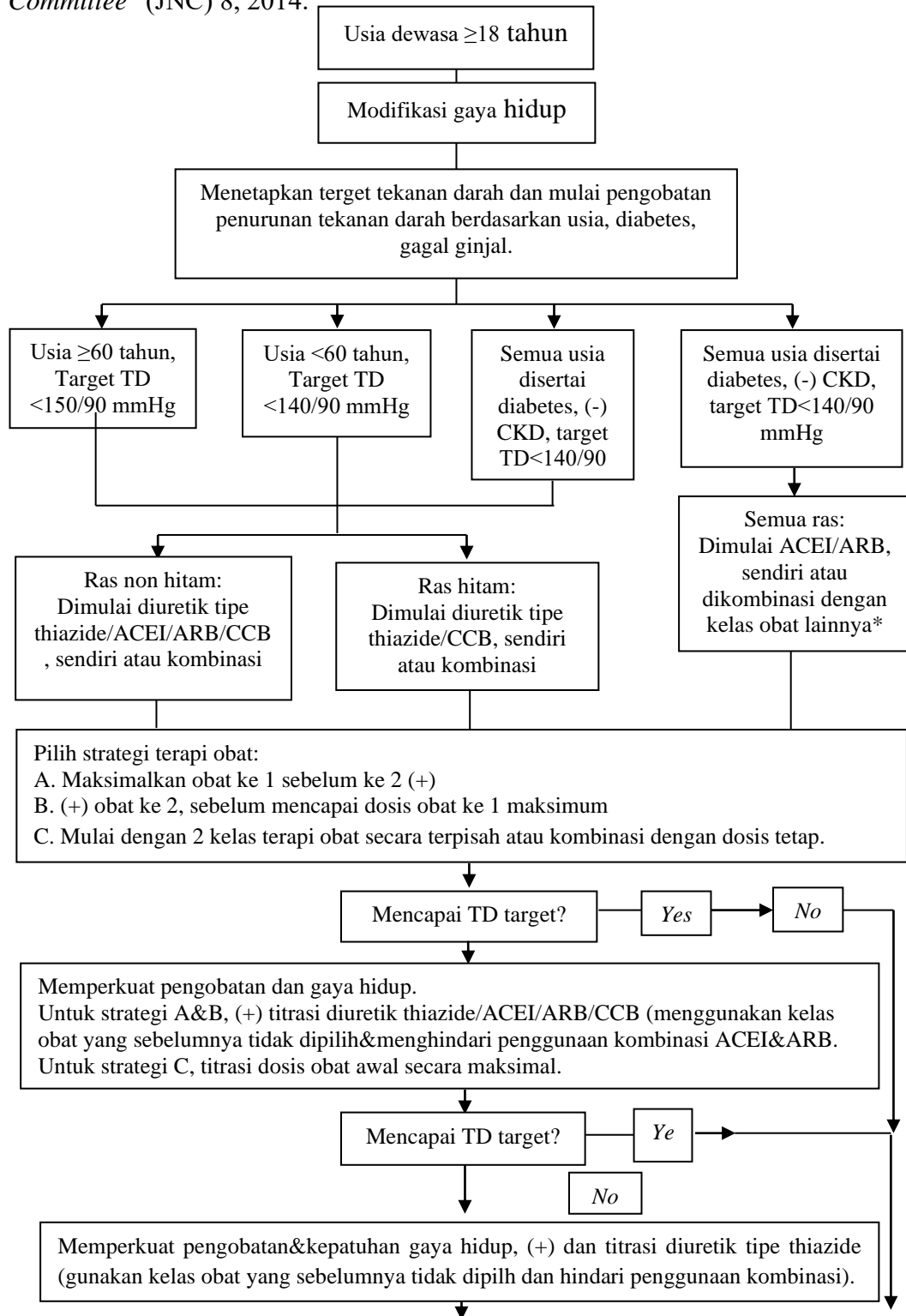
Penyakit Penyerta	Terapi Lini Ke	Diu-retik	Thiazid	BB	ACE I	ARB	CCB	Antagonis Aldosteron
Gagal Jantung		√		√	√	√		√
Penyakit Koroner	First Line			√	√	√		
	Second Line		√	√	√	√	√	
	Third Line		√	√	√	√	√	
Stroke	First Line				√	√		
	Second Line		√		√	√	√	
	Third Line		√		√	√	√	
Diabetes	First Line				√	√		
	Second Line		√		√	√	√	
	Third Line		√		√	√	√	
Ginjal Kronik	First Line				√	√		
	Second Line		√		√	√	√	

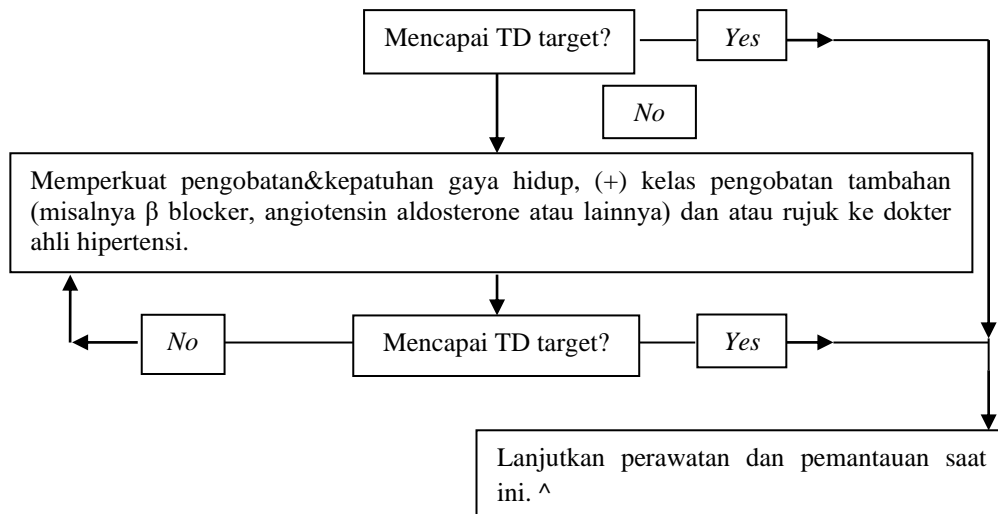
Strategi untuk dosis obat antihipertensi menurut “*Evidence Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adult Joint National Committee*”

JNC 8, 2014:

1. Tahap awal dimulai dengan satu obat, titrasi kedosis maksimum dan kemudian tambahkan obat ke 2.
2. Tahap ke dua dimulai dengan satu obat dan tambahkan obat kedua sebelum mencapai dosis maksimal obat awal.
3. Tahap ke tiga dimulai dengan menggunakan dua obat secara bersamaan baik secara dua pil terpisah atau sebagai kombinasi pil tunggal (JNC 8, 2014).

Algoritma pedoman untuk terapi hipertensi menurut “*Evidence Based Guidline for the Management of High Blood Pressure in Adult Join National Committee*” (JNC) 8, 2014.





Gambar 2.2 Algoritma pedoman terapi hipertensi menurut JNC 8, 2014.

Keterangan:

- TKD = Tekanan darah
- CKD = Gagal jantung (*chronic kidney disease*)
- ACEI = *Angiotensin Converting Enzym Inhibitor*
- ARB = *Angiotensin Reseptor Blocker*
- CCB = *Calcium Channel Blocker*
- (+) = Tambahkan
- (-) = Tidak disertai penyakit
- * = ACEI dan ARB sebaiknya tidak digunakan dalam kombinasi
- ^ = Jika tekanan darah gagal dipertahankan pada tujuan, masukkan kembali algoritma yang sesuai berdasarkan rencana terapi individu.

2.7 Golongan Obat Antihipertensi

2.7.1 Diuretik

Diuretik salah satu obat dari antihipertensi yang dapat menurunkan tekanan darah dengan mempunyai mekanisme kerja dengan cara meningkatkan ekskresi suatu cairan tubuh berupa natrium, air dan klorida.

1) Thiazide

a) Indikasi

Untuk mengurangi volume darah seluruhnya sehingga tekanan darah (tensi) menurun. Khususnya derivat thiazide digunakan untuk indikasi hipertensi (Tjay dan Rahardja, 2015).

b) Dosis

Dosis pemakaian untuk hipertensi cukup sehari sekali dengan dosis yang kecil dan dosis lazim untuk hipertensi yaitu 25 mg/hari untuk hidroklorotiazida (Sukandar dkk, 2018).

c) Efek Samping

Dalam dosis tinggi dapat menyebabkan hipokalemia yang dapat berbahaya pada pasien yang mendapat obat digoxin. Efek samping ini dapat dihindari bila thiazid diberikan dalam dosis rendah atau dikombinasi dengan obat lain seperti diuretik hemat kalium atau penghambat enzim konversi angiotensin (ACEI) (Mardjono, 2012).

d) Interaksi Obat

Efek hipokalemia dan hipomagnesemia akibat thiazid dan diuretik kuat mempermudah terjadinya aritmia oleh obat digoxin. Pemberian kortikosteroid, agonis β -2 dan amfoterisin B memperkuat efek hipokalemia diuretik. Penggunaan diuretik bersamaan dengan kuinidin dan obat lain yang menyebabkan aritmia ventrikel polimorfik akan meningkatkan risiko efek samping ini (Mardjono, 2012).

Contoh obat diuretik thiazid yaitu bendroflumetiazide, chlorthalidone, hydrochlorthiazide, indapamide (Katzung, 2017).

2) Diuretik Loop

a) Indikasi

Diuretik loop digunakan untuk obat hipertensi dengan cara menghambat pengangkutan Na^+ atau K^+ dan juga 2Cl^- . Obat golongan ini memiliki mula kerja yang lebih cepat dan efikasi yang lebih besar dari thiazide, maka efek diuretiknya lebih kuat dibandingkan dengan golongan thiazide (Katzung, 2017).

b) Dosis

Waktu paruh diuretik kuat umumnya pendek sehingga diperlukan pemberian 2 atau 3 kali sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Efek samping diuretik kuat hampir sama dengan thiazid, kecuali bahwa diuretik kuat menimbulkan hiperkalsiuria (kadar kalsium dalam urin tinggi) dan menurunkan kalsium darah (Mardjono, 2012).

d) Interaksi Obat

Efek hipokalemia dan hipomagnesemia akibat thiazid dan diuretik kuat mempermudah terjadinya aritmia oleh obat digoxin. Pemberian kortikosteroid, agonis β -2 dan amfoterisin B memperkuat efek hipokalemia diuretik. Penggunaan diuretik bersamaan dengan kuinidin dan obat lain yang menyebabkan aritmia ventrikel polimorfik akan meningkatkan risiko efek samping ini (Mardjono, 2012).

Contoh obat golongan diuretik loop yang sering digunakan adalah furosemide (Katzung, 2017).

3) Diuretik Hemat Kalium

a) Indikasi

Pada pengobatan hipertensi, obat golongan diuretik hemat kalium yang sering digunakan adalah Spinorolakton. Spinorolakton bisa digunakan untuk pengobatan edema dan hipertensi diberikan bersama thiazide atau diuretik loop karena dapat mencegah hiperkalemia (Sukandar dkk, 2018).

b) Dosis

Spinorolakton bisa diberikan dengan dosis 25mg-100mg 1 kali sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Efek samping spinorolakton antara lain ginekomastia (pembesaran payudara laki-laki), nyeri payudara, gangguan menstruasi dan penurunan gairah seksual pada pria (Mardjono, 2012).

d) Interaksi Obat

Efek hipokalemia dan hipomagnesemia akibat thiazid dan diuretik kuat mempermudah terjadinya aritmia oleh obat digoxin. Pemberian kortikosteroid, agonis β -2 dan amfoterisin B memperkuat efek hipokalemia diuretik. Penggunaan diuretik bersamaan dengan kuinidin dan obat lain yang menyebabkan aritmia ventrikel polimorfik akan meningkatkan risiko efek samping ini (Mardjono, 2012).

Contoh obat golongan diuretik hemat kalium yaitu spinorolakton, triamteren dan amilorid (Mardjono, 2012).

2.7.2 Calcium Channel Blocker (CCB)

Calcium Channel Blocker digunakan untuk pengobatan hipertensi dengan kadar renin rendah, yang menurunkan tekanan darah dengan merelaksasi otot polos arteriola dan mengurangi retensi pada pembuluh perifer. Calcium channel bloker tidak menjadi pilihan pertama atau kedua untuk pengobatan hipertensi pada pasien yang memiliki riwayat miokardial (Sukandar dkk, 2018).

a) Indikasi

Sebagai monoterapi antagonis kalsium memberikan efektivitas yang sama dengan obat antihipertensi lain. Antagonis kalsium terbukti efektif pada hipertensi dengan kadar renin yang rendah seperti pada usia lanjut (Mardjono, 2012).

b) Dosis

Waktu paruh umumnya pendek/sedang sehingga kebanyakan antagonis kalsium harus diberikan 2 atau 3 kali sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Nifedipin kerja singkat paling sering menyebabkan hipotensi dan dapat menyebabkan iskemia miokard atau serebral. Salit kepala, muka merah terjadi karena vasodilatasi arteri meningeal dan di daerah muka, edema perifer (Mardjono, 2012).

d) Interaksi Obat

Pada pasien dengan penyakit jantung koroner, pemakaian nifedipin kerja singkat dapat meningkatkan risiko infark miokard dan stroke iskemik dan dalam jangka panjang terbukti mempertinggi mortalitas (Mardjono, 2012).

Contoh obatnya yaitu verapamil, diltiazem, nifedipine, felodipine, amlodipine, nitrendipin, lacidipine, lercanidipine, benidipine.

2.7.3 Inhibitor Sistem Renin Angiotensin

1) Inhibitor Enzim Pengonversi Angiotensin (ACE Inhibitor)

ACE Inhibitor bekerja dengan cara penghambatan pada perubahan angiotensin 1 menjadi angiotensin 2 sehingga menyebabkan vasodilatasi dan dapat menurunkan sekresi aldosteron. Dengan vasodilatasi secara langsung maka dapat menurunkan tekanan darah dan pada berkurangnya aldosteron akan menyebabkan sekresi air, natrium dan juga retensi kalium (Gunawan dkk, 2012).

a) Indikasi

ACEI efektif untuk hipertensi ringan, sedang maupun berat. Bahkan beberapa diantaranya dapat digunakan pada krisis hipertensi seperti captopril dan enalaprilat. Obat ini efektif pada sekita 70% pasien (Mardjono, 2012).

b) Dosis

Dosis bisa diberikan dalam 1 atau 3 kali sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Efek samping yang terjadi yaitu batuk kering, hipotensi (tekanan darah rendah), hiperkalemia (kadar kalium elektrolit dalam darah tinggi), rash (ruam) dan gangguan pengecap, gagal ginjal akut (Mardjono, 2012).

d) Interaksi Obat

Pemberian bersama diuretik hemat kalium dapat menimbulkan hiperkalemia (kadar kalium elektrolit dalam darah tinggi), pemberian bersama antasida akan mengurangi adsorpsi, sedangkan dengan kombinasi AINS akan mengurangi efek antihipertensinya dan menambah risiko hiperkalemia (kadar kalium elektrolit dalam darah tinggi) (Mardjono, 2012).

Contoh obatnya golongan ACEI yaitu captopril, enalapril, lisonopril (Gunawan dkk, 2012).

2) Angiotensi Reseptor Bloker (ARB)

Angiotensin 2 yang digenerasi oleh jalur renin angiotensin (termasuk ACE) dan jalur alternatif oleh enzim lain. Inhibitor ACE hanya memblokir jalur renin angiotensin, sedangkan ARB menahan reseptor dari angiotensin 1 (AT_1), reseptor yang memperantai efek angiotensin 2 (vasokonstriksi, pelepasan aldosteron, aktivasi simpatetik, pelepasan hormon antidiuretik dan kontriksi arteriol eferen glomerulus). ARB berbeda dengan ACEI, ARB tidak melakukan pemecahan bradikinin dan tanpa peningkatan bradikinin sehingga efek batuk tidak terjadi. Pada penambahan diuretik rendah terhadap obat golongan ARB dapat meningkatkan efikasi secara signifikan. Tetapi obat golongan ARB tidak dapat diberikan pada ibu hamil (Sukandar dkk, 2013).

a) Indikasi

ARB sangat efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan kadar renin yang tinggi seperti hipertensi renovaskular dan hipertensi genetik (Mardjono, 2012).

b) Dosis

Waktu paruh eliminasi pendek \pm 1-2 jam, tapi obat ini cukup diberikan 1 atau 2 kali sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Efek samping yang paling sering adalah pusing, jarang terjadi hipotensi ortostatik (tekanan darah rendah yang terjadi ketika bangkit dari posisi duduk atau berbaring) dan hiperkalemia (kadar kalium elektrolit dalam darah yang tinggi), batuk kering dapat terjadi, tetapi lebih jarang (Tjay dan Rahardja, 2015).

d) Interaksi Obat

Hiperkalemia (kadar kalium elektrolit dalam darah yang tinggi) biasanya terjadi dalam keadaan tertentu seperti insufisiensi ginjal (ginjal kehilangan kemampuan untuk menyaring cairan dan sisa makanan), atau bila dikombinasi dengan obat-obat yang cenderung meretensi kalium seperti diuretik hemat kalium dan AINS dan juga bila asupan kalium berlebihan (Mardjono, 2012).

Contoh obatnya yaitu losartan, valsartan, candesartan, telmisartan, irbesartan, olmesartan (Sukandar dkk, 2013).

2.7.4 Adrenergik Inhibitor

1) Beta Adrenergik Bloker

β bloker dapat menurunkan curah jantung melalui kronotropik negatif dan efek inotropik jantung dan inhibisi pelepasan renin dari ginjal. Efek samping yang dapat timbul dari blokade β pada miokardium dapat menyebabkan bradikardi, ketidak normalan konduksi antrioventikular (AV), dan gagal jantung akut. Penghentian terapi dengan β bloker yang cepat dapat menyebabkan angina tidak

stabil, infark miokardial, dapat juga mengalami kematian pada penderita predisposisi miokardial (Sukandar dkk, 2013).

a) Indikasi

Digunakan sebagai obat tahap pertama pada pasien hipertensi ringan sampai sedang terutama pada pasien dengan penyakit jantung koroner (khususnya sesudah infark miokard akut) (Mardjono, 2012).

b) Dosis

Dosis dalam pengobatan hipertensi dapat diberikan 1 atau 3 kali sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Dapat menyebabkan bradikardia (detak jantung lambat), blokade AV, hambatan nodus SA dan menurunkan kekuatan kontraksi miokard (Mardjono, 2012).

d) Interaksi Obat

Pemakaian pada pasien diabetes melitus yang mendapat insulin atau obat hipoglikemik oral, sebaiknya dihindari. Sebab dapat menutupi gejala hipoglikemia (Mardjono, 2012).

Contoh obatnya yaitu propanolol, carvedilol, metoprolol, bisoprolol, atenolol (Sukandar dkk, 2013).

2) Angiotensin α_2 Pusat

Clonidine dan methyldopa merupakan obat dari golongan angiotensi α_2 pusat yang dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan mekanisme kerja menstimulasi reseptor α_2 adrenergik di otak. Dengan fungsi

dapat mengurangi aliran simpatetik dari pusat vasomotor dan dapat meningkatkan tonus vegal. Pada stimulasi reseptor α_2 presinaptik secara perifer dapat menyebabkan penurunan tonus simpatetik. Dengan ini, maka dapat terjadinya penurunan denyut jantung, curah jantung, resistensi perifer total, aktivitas renin plasma dan juga refleks baroreseptor (Sukandar dkk, 2013).

a) Indikasi

Obat golongan angiotensin α_2 pusat terbukti efektif bila dikombinasi dengan diuretik. Tapi pemakaiannya terbatas oleh seringnya timbul efek samping. Obat ini masih menjadi pilihan utama untuk pengobatan hipertensi pada kehamilan karena terbukti aman untuk janin (Mardjono, 2012).

b) Dosis

Dosis efektif minimal metildopa adalah 2 kali 125mg sehari dan dosis maksimal 3 gram sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Yang paling sering terjadi adalah sedasi (kecemasan), pusing, mulut kering dan sakit kepala (Mardjono, 2012).

d) Interaksi Obat

Pemberian bersamaan preparat besi dapat mengurangi adsorpsi metildopa sampai 70%, tapi sekaligus mengurangi eliminasi dan dapat menyebabkan akumulasi metabolit sulfat (Mardjono, 2012).

Contoh obat golongan angiotensin α_2 pusat adalah metildopa, klonidin, guanfasin dan moksiniidin (Mardjono, 2012).

3) α Adrenergik Bloker

Prazosin, Terazosin, dan Doxazosin bekerja dengan menghambat reseptor α_1 yang menginhibisi katekolamin pada sel otot polos vaskular perifer yang memberikan efek vasodilatasi (Sukandar dkk, 2013).

a) Indikasi

Semula digunakan hanya untuk pengobatan hipertensi berdasarkan blokade reseptor alfa dan vasodilatasi semua pembuluh perifer dengan akibat menurunnya tekanan darah. Banyak digunakan untuk hipertensi ringan sampai sedang, bila diuretik dan β -blocker kurang efektif (Tjay dan Rahardja, 2015).

b) Dosis

Frekuensi pemberian dapat diberikan dalam 1 atau 3 kali sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Hipotensi ortostatik (tekanan darah rendah yang terjadi ketika bangkit dari posisi duduk atau berbaring), pasien dengan depleksi cairan (dehidrasi, puasa) dan usia lanjut lebih mudah mengalami efek samping ini (Mardjono, 2012).

d) Interaksi Obat

Kombinasi dengan β -blocker dan antagonis kalsium meningkatkan resiko hipotensi, sedangkan kombinasi dengan diuretik dan penghambat ACEI lebih sering menimbulkan rasa pusing (Mardjono, 2012).

Contoh obatnya yaitu prazosin, terazosin dan doxazosin (Sukandar dkk, 2013).

2.7.5 Vasodilator

Pada golongan vasodilator langsung, mekanisme bekerja dari golongan ini dengan cara merelaksasi pada sel-sel otot polos yang mengelilingi pembuluh darah dengan mekanisme kerja belum jelas, tetapi mungkin melibatkan terjadinya pembentukan nitrit oksida oleh suatu endotel vaskular (Olson dkk, 2016).

a) Indikasi

Penggunaannya khusus sebagai obat-obat pilihan ketiga, terutama bersama dengan β -blocker dan diuretik, bila dikombinasi kedua obat terakhir kurang memberikan hasil (Tjay dan Rahardja, 2015).

b) Dosis

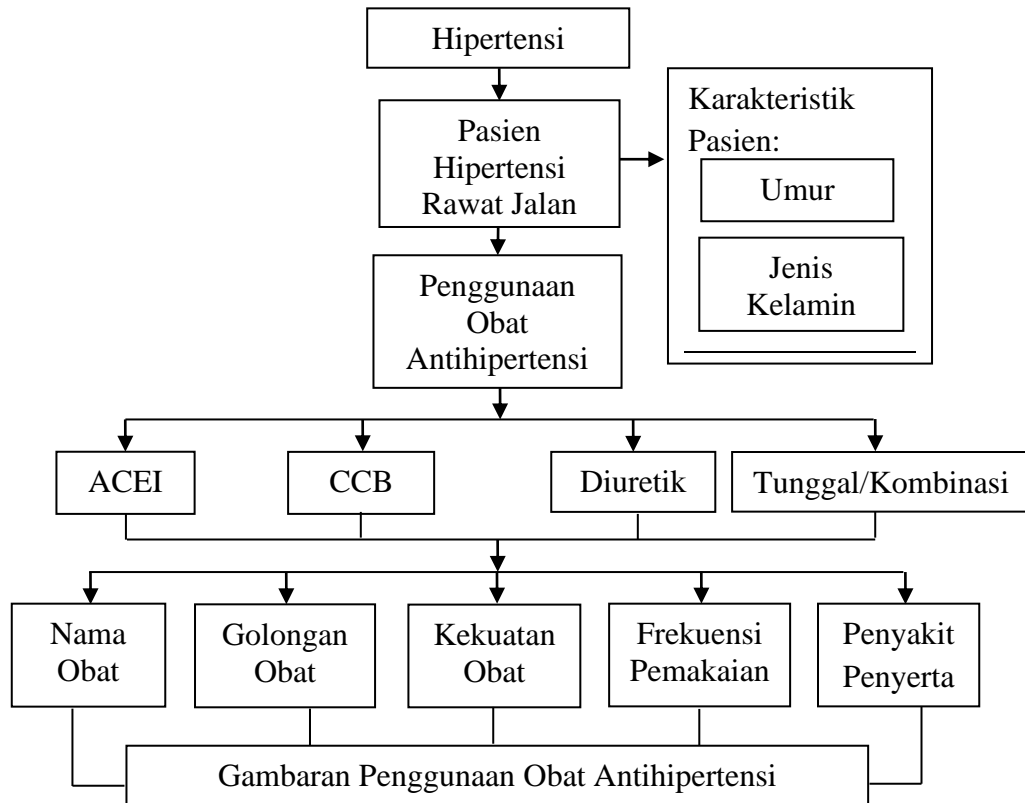
Frekuensi pemberian dapat dilakukan 1 atau 2 kali sehari (Mardjono, 2012).

c) Efek Samping

Pusing, nyeri kepala, muka merah, hidung mampat, jantung berdebar dan gangguan lambung-usus. Biasanya efek ini bersifat sementara (Tjay dan Rahardja, 2015).

Contoh obat golongan vasodilator adalah hidralizin, minoksidil dan diazoksid (Tjay dan Rahardja, 2015).

2.8 Kerangka Konsep



Gambar 2.3 Kerangka Konsep Penelitian Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional pada pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian non eksperimental dengan metode deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif. Pengambilan data dilakukan dengan penelusuran data sekunder melalui data rekam medik pasien dan lembar resep pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro periode bulan Oktober-Desember 2020.

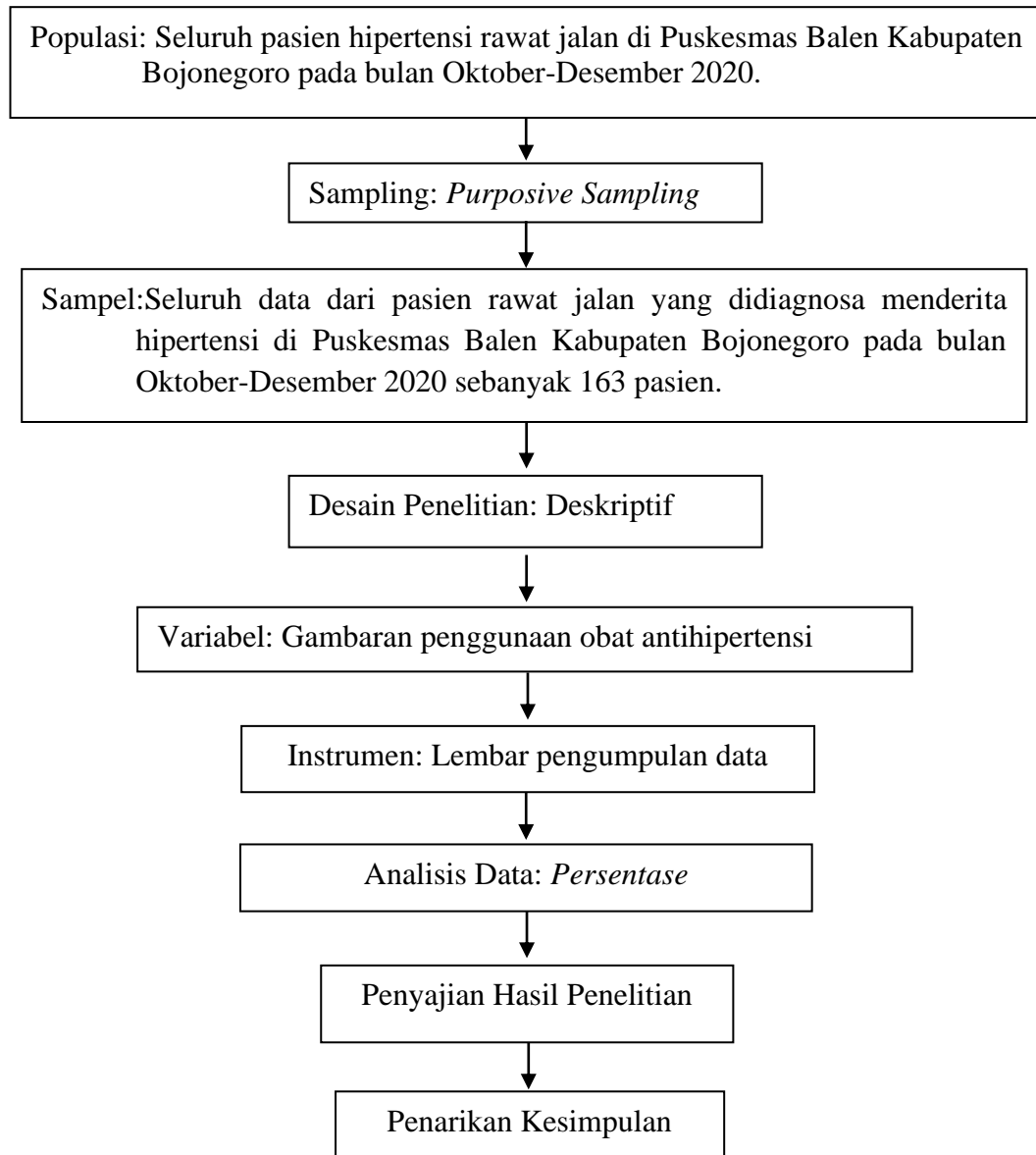
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Pengambilan data dilakukan pada bulan Februari-Maret 2021, tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

3.3 Kerangka Kerja

Kerangka kerja adalah suatu tahapan dalam melakukan penelitian dari penerapan populasi, sampel dan seterusnya yang dari tahapan awal dilaksanakan hingga dapat melakukan penarikan suatu kesimpulan (Nursalam, 2014).

Kerangka kerja dalam penelitian ini dapat di gambarkan secara skematis sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Kerja Penelitian Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

3.4 Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian

3.4.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh data pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro pada bulan Oktober-Desember 2020.

3.4.2 Sampel

Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini, berdasarkan data rekam medik yaitu seluruh data dari pasien rawat jalan yang didiagnosa menderita hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro pada bulan Oktober-Desember 2020 berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

3.4.3 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- a) Pasien umur ≥ 26 tahun yang di diagnosis hipertensi
- b) Pasien hipertensi dengan rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro pada bulan Oktober-Desember 2020.
- c) Mendapatkan terapi antihipertensi.
- d) Hipertensi disertai penyakit penyerta.

3.4.4 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi (Nursalam, 2014).

Kriteria eksklusi penelitian adalah:

- a) Data rekam medik pasien hipertensi yang tidak lengkap.
- b) Data rekam medik pasien hipertensi dengan kondisi hamil.

3.4.5 Sampling

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonprobability sampling* dengan *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu (Sugiyono, 2008).

Sampling yang digunakan pada penelitian ini *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu. Kriteria yang dipakai dalam penelitian ini yaitu umur pasien, jenis kelamin dan terapi obat yang digunakan.

3.5 Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional

3.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel adalah karakteristik dari subyek penelitian, atau fenomena yang memiliki beberapa nilai (variasi nilai). Variabel yang dikumpulkan harus mengacu pada tujuan dan kerangka konsep. Variabel adalah suatu ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota kelompok tersebut. Variabel adalah konsep yang mempunyai nilai bervariasi (Supardi dan Surahman, 2014).

Variabel dalam penelitian ini adalah: gambaran penggunaan obat antihipertensi.

3.5.2 Definisi Operasional

Definisi operasional dari penelitian ini adalah:

Tabel 3.1 Definisi Operasional Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala
Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi.	Persentase penggunaan obat antihipertensi berdasarkan golongan obat pada pasien rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro	a. Golongan Obat Antihipertensi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Diuretik 2. ACEI 3. CCB 4. Tunggal/ Kombinasi b. Nama Obat c. Dosis Obat d. Frekuensi Pemakaian e. Aturan Minum f. Penyakit Penyerta	Lembar Pengumpulan Data dan Rekam Medik	Nominal
Karakteristik Pasien Berdasarkan Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi	Persentase jenis kelamin dan umur pasien yang paling banyak mengalami hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro	Karakteristik Pasien: <ol style="list-style-type: none"> 1. Jenis Kelamin 2. Umur 		

3.6 Pengumpulan dan Analisis Data

3.6.1 Proses Pengumpulan Data

Sebelum melakukan penelitian ini, peneliti mengajukan izin kepada kepala Puskesmas Balen, untuk mendapat persetujuan dengan membawa surat permohonan melakukan penelitian dari LPPM Muhammadiyah Lamongan kemudian peneliti mencari data pasien hipertensi periode Oktober-Desember tahun 2020 dibuku rekam medik. Data yang diperoleh kemudian dideskripsikan

terhadap variabel data tersebut. Hasil penelitian kemudian di sajikan dan dijabarkan dalam bentuk tabel dan kemudian dilakukan analisa teknik kualitatif melakukan cara induktif yaitu penarikan kesimpulan berdasarkan hasil survei penelitian tersebut.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian yang digunakan adalah resep dan rekam medis pasien hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Lembar rekam medis yang digunakan memuat nama pasien, umur pasien, alamat pasien, jenis kelamin, diagnosis dan terapi antihipertensi. Pengumpulan data dimulai dengan melihat data dari rekam medis dan resep pasien hipertensi.

3.6.3 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan mengelompokkan dalam beberapa kriteria yaitu berdasarkan karakteristik pasien dan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi. Karakteristik pasien meliputi jenis kelamin dan umur pasien yang dilihat dari data rekam medik di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Kemudian dilihat dari penggunaan obat antihipertensi yang diresepkan untuk pasien hipertensi berdasarkan nama obat, dosis obat, golongan obat, jenis terapi, frekuensi pemakaian dan penyakit penyerta yang paling banyak pada terapi hipertensi.

Data yang diperoleh dianalisis dan diolah dalam bentuk persentase kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

1) Karakteristik Pasien

(1) Jenis Kelamin

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan jenis kelamin pasien untuk mengetahui berapa prosentase pasien paling banyak dalam kejadian hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro apakah jenis kelamin laki-laki atau perempuan yang paling banyak mengalami hipertensi.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari rekam medis maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria jenis kelamin.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{Laki-laki} = \frac{\epsilon \text{ Pasien Laki-Laki}}{\epsilon \text{ Keseluruhan pasien}} \times 100\%$$

$$\text{Perempuan} = \frac{\epsilon \text{ Pasien Perempuan}}{\epsilon \text{ Keseluruhan pasien}} \times 100\%$$

(2) Umur Pasien

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan umur pasien untuk mengetahui berapa persentase umur pasien paling banyak dalam kejadian hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Umur yang di ambil dalam penelitian ini yaitu:

1. Masa dewasa awal = 26-35 tahun
2. Masa dewasa akhir = 36-45 tahun
3. Masa lansia awal = 46-55 tahun
4. Masa lansia akhir = 56-65 tahun
5. Masa manula = ≥ 65 tahun keatas.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari rekam medis maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria umur yang sudah disebutkan di atas.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{Masa dewasa awal} = \frac{\text{€ Umur pasien 26–35 tahun}}{\text{€ Keseluruhan umur pasien}} \times 100\%$$

$$\text{Masa dewasa akhir} = \frac{\text{€ Umur pasien 36–45 tahun}}{\text{€ Keseluruhan umur pasien}} \times 100\%$$

$$\text{Masa lansia awal} = \frac{\text{€ Umur pasien 46–55 tahun}}{\text{€ Keseluruhan umur pasien}} \times 100\%$$

$$\text{Masa lansia akhir} = \frac{\text{€ Umur pasien 56–65 tahun}}{\text{€ Keseluruhan umur pasien}} \times 100\%$$

$$\text{Masa manula} = \frac{\text{€ Umur pasien } \geq 65 \text{ tahun}}{\text{€ Keseluruhan umur pasien}} \times 100\%$$

2) Penggunaan Obat Antihipertensi

(1) Berdasarkan Item Obat Antihipertensi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan jumlah item obat yang digunakan pada terapi pasien hipertensi untuk mengetahui berapa prosentase item obat paling banyak dalam terapi hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Item obat yang digunakan dalam terapi hipertensi yaitu amlodipin, captopril dan HCT.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari resep maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria item obat yang digunakan dalam terapi pada pasien hipertensi.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{Amlodipin} = \frac{\text{€ Resep Amlodipin}}{\text{€ Keseluruhan item obat}} \times 100\%$$

$$\text{Captopril} = \frac{\text{€ Resep Captopril}}{\text{€ Keseluruhan item obat}} \times 100\%$$

$$\text{HCT} = \frac{\text{€ Resep HCT}}{\text{€ Keseluruhan item obat}} \times 100\%$$

(2) Berdasarkan Golongan Obat Antihipertensi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan golongan obat yang digunakan pada terapi pasien hipertensi untuk mengetahui berapa persentase golongan obat paling banyak dalam terapi hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Golongan obat yang digunakan dalam terapi hipertensi yaitu ACEI, Diuretik dan CCB.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari resep maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria golongan obat yang digunakan dalam terapi pada pasien hipertensi.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{ACEI} = \frac{\text{€ Resep golongan ACEI}}{\text{€ Keseluruhan item obat}} \times 100\%$$

$$\text{Diuretik} = \frac{\text{€ Resep golongan diuretik}}{\text{€ Keseluruhan item obat}} \times 100\%$$

$$\text{CCB} = \frac{\text{€ Resep golongan CCB}}{\text{€ Keseluruhan item obat}} \times 100\%$$

(3) Berdasarkan Kekuatan Obat

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan dosis obat yang digunakan pada terapi pasien hipertensi untuk mengetahui berapa persentase

dosis obat paling banyak dalam terapi hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari resep maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria dosis obat yang digunakan dalam terapi pada pasien hipertensi.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{Kekuatan Obat} = \frac{\epsilon \text{ Resep dosis (mg)}}{\epsilon \text{ Keseluruhan dosis obat}} \times 100\%$$

(4) Berdasarkan Frekuensi Pemakaian Obat

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan frekuensi pemakaian obat yang digunakan pada terapi pasien hipertensi untuk mengetahui berapa persentase frekuensi pemakaian obat paling banyak dalam terapi hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari resep maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria frekuensi pemakaian obat yang digunakan dalam terapi pada pasien hipertensi.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{Frekuensi pemakaian obat} = \frac{\epsilon \text{ Frekuensi pemakaian obat (1-2 kali sehari)}}{\epsilon \text{ Keseluruhan frekuensi pemakaian obat}} \times 100\%$$

(5) Berdasarkan Jenis Terapi Hipertensi

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan terapi yang digunakan pada terapi pasien hipertensi untuk mengetahui berapa persentase

terapi obat paling banyak dalam terapi hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Apakah terapi dalam dosis tunggal dan kombinasi 2 obat.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari resep maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria jenis terapi yang digunakan dalam terapi pada pasien hipertensi.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{Tunggal} = \frac{\text{€ Resep dosis tunggal}}{\text{€ Pasien hipertensi}} \times 100\%$$

$$\text{Kombinasi} = \frac{\text{€ Resep kombinasi}}{\text{€ Pasien hipertensi}} \times 100\%$$

(6) Berdasarkan Jenis Terapi Kombinasi 2 Obat

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan jenis terapi dengan kombinasi 2 obat yang digunakan pada terapi pasien hipertensi untuk mengetahui berapa persentase terapi dengan kombinasi 2 obat paling banyak pada pasien hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Kombinasi 2 obat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ACEI dengan diuretik dan CCB dengan diuretik.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari resep maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria jenis terapi kombinasi 2 obat yang digunakan dalam terapi pada pasien hipertensi.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{Diuretik+ACEI} = \frac{\text{€ Resep Diuretik+ACEI}}{\text{€ resep kombinasi 2 obat}} \times 100\%$$

$$\text{Diuretik+CCB} = \frac{\epsilon \text{ Resep Diuretik+CCB}}{\epsilon \text{ resep kombinasi 2 obat}} \times 100\%$$

(7) Berdasarkan Penyakit Penyerta

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan data berdasarkan penyakit penyerta pada pasien hipertensi untuk mengetahui berapa persentase penyakit penyerta paling banyak pada pasien hipertensi di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro. Penyakit Penyerta pada pasien hipertensi yaitu asam lambung, asam urat, diabetes, kolesterol dan nyeri.

Setelah memperoleh data yang diperlukan dari resep maka dilakukan perhitungan data dengan metode persentase dan disajikan dalam bentuk tabel berdasarkan kriteria penyakit penyerta pada pasien hipertensi.

Perhitungan persentase data yang diperoleh:

$$\text{Penyakit Penyerta} = \frac{\epsilon \text{ Penyakit Penyerta}}{\epsilon \text{ Keseluruhan Penyakit Penyerta}} \times 100\%$$

3.7 Etika Penelitian

Etika penelitian adalah suatu prinsip-prinsip moral yang diterapkan dalam melakukan penelitian (Supardi, 2014). Adapun prinsip-prinsip dasar etika penelitian yang harus diperhatikan adalah:

3.7.1 Anonimity

Rahasia informasi merupakan suatu masalah etika dalam suatu penelitian untuk menjamin rahasia dari hasil penelitian baik berupa informasi maupun yang lainnya, semua informasi yang terkumpul dijamin kerahasiaannya. Nama tidak dicantumkan dan pemberian kode tertentu (Notoatmodjo, 2010).

3.7.2 Confidentiality

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun lainnya. Semua informasi yang terkumpul dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya data tertentu yang dimasukkan dalam hasil penelitian (Notoatmodjo, 2010)

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan mengenai hasil pengumpulan data dari 183 Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro diperoleh 163 pasien yang masuk dalam kriteria inklusi dan 20 pasien yang tidak masuk dalam berdasarkan kriteria inklusi Pasien Hipertensi Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro yang diperoleh dari data rekam medik dan arsip resep periode Oktober-Desember 2020. Hasil penelitian ini terdiri dari data umum dan data khusus. Data umum meliputi karakteristik pasien berdasarkan umur dan jenis kelamin. Data khusus mengenai gambaran penggunaan obat antihipertensi.

Data tersebut kemudian ditabulasi dan dipersentasekan untuk mengetahui gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro yang terletak di Jalan Raya Balen No. 50, Balenrejo, Kecamatan Balen, Kabupaten Bojonegoro. Adapun Fasilitas pelayanan yang ada di Puskesmas Balen yaitu IGD, poli umum, rawat inap, rawat jalan, pelayanan kesehatan ibu dan anak, instalasi farmasi, kamar bersalin.

4.1.2 Data Umum

Data umum pada penelitian ini berupa karakteristik pasien meliputi umur pasien dan jenis kelamin pasien yang diambil dari data rekam medik di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

1) Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Data Jenis Kelamin Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020.

No.	Jenis Kelamin	Jumlah (Pasien)	Persentase (%)
1.	Perempuan	118	72,40
2.	Laki-laki	45	27,60
Total		163	100

Berdasarkan data di atas menunjukkan sampel sebanyak 163 pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 118 pasien (72,40%) dan sebagian kecil pasien hipertensi berjenis kelamin Laki-laki sebanyak 45 pasien (27,60%).

2) Karakteristik Pasien Hipertensi Berdasarkan Umur

Tabel 4.2 Data Umur Pasien Hipertensi Rawat Jalan Pada Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020.

No.	Usia Pasien (Tahun)	Jumlah (Pasien)	Persentase (%)
1.	26-35	6	3,70
2.	36-45	16	9,80
3.	46-55	67	41,10
4.	56-65	74	45,40
Total		163	100

Berdasarkan data di atas menunjukkan sampel sebanyak 163 pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 jumlah pasien yang paling banyak yaitu umur 56-65

tahun sebanyak 74 pasien (45,40%) dan data yang terendah yaitu umur 26-35 tahun sebanyak 6 pasien (3,70%).

4.1.3 Data Khusus

1) Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Golongan Obat

Tabel 4.3 Data Golongan Obat Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020.

No.	Golongan Obat	Jumlah (Obat)	Persentase (%)
1.	ACEI	55	29,60
2.	CCB	108	58
3.	Diuretik	23	12,40
Total		186	100

Berdasarkan data di atas menunjukkan sampel sebanyak 186 obat antihipertensi pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 total jumlah obat yang digunakan sebanyak 186 obat diantaranya golongan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu golongan ACEI sebanyak 108 obat (58%) dan golongan obat antihipertensi yang terendah golongan diuretik yang digunakan sebanyak 23 obat (12,40%).

2) Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Item Obat

Tabel 4.4 Data Item Obat Pasien Hipertensi Rawat Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Bulan Oktober-Desember 2020.

No.	Nama Obat	Jumlah (Obat)	Persentase (%)
1.	Amlodipin	108	58
2.	Captopril	55	29,60
3.	HCT	23	12,40
Total		186	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan sampel sebanyak 186 obat antihipertensi pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 total jumlah obat yang telah

digunakan sebanyak 186 obat. Data obat yang paling sering digunakan yaitu obat amlodipin sebanyak 108 obat (58%) dan data obat terendah yang digunakan yaitu obat HCT sebanyak 23 obat (12,40%).

3) Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Jenis Terapi Kombinasi

Tabel 4.5 Data Jenis Terapi Kombinasi Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Bulan Oktober-Desember 2020.

No.	Golongan Obat	Jumlah (Obat)	Persentase (%)
1.	CCB+Diuretik	12	52,20
2.	ACEI+Diuretik	11	47,80
Total		23	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan sampel sebanyak 23 pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 total jumlah obat yang digunakan pada terapi hipertensi kombinasi sebanyak 23 pasien diantaranya kombinasi obat golongan CCB +Diuretik sebanyak 12 pasien (52,20%) dan kombinasi obat golongan ACEI+Diuretik sebanyak 11 pasien (47,80%).

4) Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Kekuatan Obat

Tabel 4.6 Data Dosis Obat Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020.

No.	Kekuatan Obat	Aturan Pakai	Jumlah (Obat)	Persentase (%)
1.	Amlodipin 5 mg	1x1	108	58
2.	Captopril 12,5 mg	2x1	3	1,60
3.	Captopril 25 mg	2x1	52	28
4.	HCT 25 mg	1x1	23	12,40
Total			186	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan sampel sebanyak 186 obat antihipertensi pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 total jumlah dosis obat yang digunakan pada terapi hipertensi sebanyak 186 obat dengan pemakaian dosis obat

terbanyak yaitu amlodipin 5 mg dengan aturan pakai sehari satu kali sebanyak 108 pasien (58%) dan pemakaian dosis terendah yaitu captopril 12,5 mg dengan aturan pakai dua kali sehari sebanyak 3 pasien (1,60%).

5) Penggunaan Obat Antihipertensi Berdasarkan Penyakit Penyerta

Tabel 4.7 Data Penyakit Penyerta Pasien Hipertensi Rawat Jalan Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020.

No.	Penyakit Penyerta	Terapi Lain	Jumlah (Pasien)	Persentase (%)
1.	Asam Lambung	Antasida	9	12,70
2.	Asam Urat	Allopurinol	3	4,20
3.	Diabetes Militus	Metformin+Glibenklamid	25	35,20
4.	Kolesterol	Simvastatin	21	29,60
5.	Nyeri	Asam Mefenamat	13	18,30
Total			71	100

Berdasarkan data diatas menunjukkan sampel sebanyak 71 pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro Periode Oktober-Desember 2020 jumlah penyakit penyerta pada pasien hipertensi terbanyak yaitu diabetes militus sebanyak 25 pasien (35,20%) dan penyakit penyerta pasien hipertensi yang terendah yaitu asam urat sebanyak 3 pasien (4,10%).

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Pasien

1) Jenis Kelamin Pasien

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa dari 163 pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro bulan Oktober-Desember 2020, sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 118 pasien dengan persentase sebanyak 72,40% dan sebagian kecil

pasien hipertensi berjenis kelamin laki-laki sebanyak 45 pasien dengan persentase sebanyak 27,60%.

Pada jenis kelamin perempuan sangat beresiko dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki salah satunya dapat disebabkan oleh obat kontrasepsi oral yang dapat meningkatkan tekanan darah dan resiko hipertensi meningkat dengan lamanya penggunaan obat kontrasepsi oral (Heni Lutfia, dkk, 2017).

Perbandingan jenis kelamin pada pasien hipertensi menurut Farida (2018) yaitu jenis kelamin perempuan lebih beresiko dari pada laki-laki dengan persentase terjadinya hipertensi pada pasien perempuan sebesar 58,33%. Dalam hal ini, hipertensi pada perempuan lebih beresiko yang dapat dikaitkan dengan proses menopause yang berkaitan dengan hormon estrogen pada wanita.

Seorang wanita mengalami perkembangan fisik seiring berjalannya waktu pertambahan usia menyebabkan perubahan organ yang menyebabkan pengerasan pada dinding pembuluh darah sehingga terjadi penyempitan. Dalam mengalirkan darah keseluruh tubuh jantung bekerja lebih keras karena disesuaikan besar hambatan, disebabkan penambahan umur seseorang maka akan berdampak resiko yang besar terhadap penyakit hipertensi, oleh karena itu penggunaan alat kontrasepsi oral/pil KB mempunyai kandungan esterogen dan progesteron sehingga memiliki kemampuan untuk mempermudah retensi ion natrium dan sekresi air dikarenakan kenaikan aktifitas rennin plasma dan pembentukan angiotensi yang menyertai sehingga dapat terjadi hipertensi (Everett, 2010).

2) Umur Pasien

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa dari 163 pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro bulan Oktober-Desember 2020, jumlah pasien hipertensi terbanyak yaitu umur 56-65 tahun sebanyak 74 pasien (45,40%). Dari data tersebut lebih dari sebagian pasien usia 46-65 tahun memiliki resiko paling tinggi menderita hipertensi dibandingkan dengan usia yang lainnya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh M. Kaisar Pahlawan (2013) pasien hipertensi terbanyak pada usia 58-64 tahun, hal ini disebabkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan seperti kepekaan terhadap stress, kebiasaan merokok, diet dan obesitas. Menurut teori, umur pasien merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya hipertensi. Hal ini disebabkan oleh struktur pada pembuluh darah yang akan menyebabkan kerja jantung lebih keras dan dinding pembuluh darah menjadi kaku, sehingga dapat menyebabkan meningkatnya tekanan darah sistolik (Sartik, dkk, 2017).

4.2.2 Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi

1) Golongan Obat Antihipertensi

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.3 golongan CCB dengan obat amlodipin sebanyak 108 pasien (58%). Sejalan dengan penelitian Nur Khanah Mufidah dan Itsna Diah Kusumaningrum (2014) golongan obat yang paling banyak digunakan yaitu golongan CCB. Hal ini, amlodipin juga merupakan rekomendasi JNC VII sebagai obat antihipertensi lini pertama. Amlodipin mempunyai mekanisme yang sama dengan antagonis kalsium golongan dihidropiridin lainnya yaitu dengan merelaksasi arteriol pembuluh darah.

Amlodipin bersifat vaskuloselektif, memiliki bioavailabilitas oral yang relatif tinggi. Hal ini karena eliminasi metabolisme lintas pertama yang tinggi dihati dibanding dengan antagonis kalsium yang lain, memiliki waktu paruh yang panjang sehingga cukup diberikan 1 kali sehari. Kadar pada jam ke 24 masih 2/3 dari kadar puncak (Fares H., 2016).

2) Item Obat Antihipertensi

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.4 jumlah jenis terapi hipertensi terbanyak yaitu jenis terapi tunggal sebanyak 139 pasien (85,30%) dengan obat yang digunakan yaitu amlodipin. Sejalan dengan penelitian Norman (2012) dan Saepudin (2013) yang memperoleh hasil bahwa sebagian besar responden mendapatkan obat antihipertensi tunggal. Hasil penelitian menunjukkan pasien hipertensi stage 1 lebih banyak dibandingkan hipertensi stage 2, sehingga penggunaan obat lebih dominan menggunakan monoterapi hal ini sesuai dengan alogaritma pengobatan hipertensi bahwa tahap awal pengobatan hipertensi stage 1 yaitu dengan terapi tunggal. Hal ini disebabkan hipertensi stage 1 masih dapat diturunkan dengan satu macam obat antihipertensi lini pertama yaitu golongan diuretik.

Berdasarkan anjuran The Joint National Committe (JNC) VII penggunaan obat antihipertensi monoterapi diberikan pada pasien hipertensi yang tidak disertai dengan komplikasi dan dianjurkan untuk mengatur pola hidup sehat. Sedangkan, terapi kombinasi diberikan bagi pasien hipertensi yang disertai dengan komplikasi penyakit kardiovaskular lainnya seperti, diabetes mellitus, dan gagal jantung (Cushman, 2011).

3) Jenis Terapi Kombinasi

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.5 jumlah terapi kombinasi obat antihipertensi terbanyak yaitu golongan CCB+diuretik sebanyak 12 pasien (52,20%) dan terapi kombinasi obat antihipertensi yang paling sedikit digunakan yaitu ACEI+diuretik sebanyak 11 pasien (47,80%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Taindailing S., Alwiyah Mukaddas dan Ingrid Faustine (2014) yang memperoleh hasil bahwa kombinasi obat yang paling banyak digunakan yaitu kombinasi CCB+diuretik. Pada penggunaan kombinasi dua antihipertensi, amlodipin+hidroklorotiazid dan amlodipin-furosemid, kedua kombinasi obat tersebut merupakan kombinasi dari golongan antagonis kalsium diuretik yang paling banyak digunakan yaitu 61,42%. Kedua golongan obat ini sangat efektif untuk mengatasi hipertensi ringan dan memberikan efek samping yang kecil. Obat golongan CCB juga digunakan untuk melebarkan pembuluh darah perifer dan koroner pada hipertensi sehingga tekanan darah menjadi berkurang (Guerrero, 2018).

4) Dosis Obat dan Frekuensi Pemakaian Obat Antihipertensi

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.6 jumlah obat antihipertensi terbanyak yaitu obat amlodipin 5 mg dengan frekuensi pemakaian satu kali sehari sebanyak 108 pasien (58%). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Taindailing S., Alwiyah Mukaddas dan Ingrid Faustine (2014) yang memperoleh hasil bahwa dosis obat dan frekuensi pemakaian yang paling banyak yaitu amlodipin 5 mg dengan frekuensi pemakaian satu kali sehari. Sebagian besar dosis obat antihipertensi serta frekuensi pemberian yang utama telah sesuai

dengan acuan standar dosis lazim dari pharmaceutical care untuk penyakit hipertensi. Namun pemilihan dosis yang berbeda dengan literatur yang terjadi adalah frekuensi regimen dosis captopril dimana terdapat pasien yang mendapatkan terapi captoril 25 mg sekali sehari. Captopril memiliki durasi kerja yang singkat sehingga harus digunakan 2 sampai 3 kali sehari untuk dapat menurunkan tekanan darah selama 24 jam (British Hypertension Society, 2010).

5) Penyakit Penyerta Pada Pasien Hipertensi

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.7 jumlah penyakit penyerta pada pasien hipertensi terbanyak yaitu diabetes militus sebanyak 25 pasien atau 35,20%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Syaiful Azmi, dan Husnil Kadri (2011) yang memperoleh hasil bahwa penyakit penyerta pada pasien hipertensi yang paling banyak yaitu diabetes militus. Hipertensi kerap bersamaan dengan diabetes militus atau sebaliknya, akan mempengaruhi target organ yang sama dan akan meningkatkan risiko arterosklerosis, retinopati dan gagal jantung (Mohan V. dkk, 2013). Tingginya prevalensi hipertensi pada penderita diabetes militus berisiko 4-5 kali sebagai penyebab kematian PJK dan stroke (Neutel JM, 2010). Tekanan darah yang tinggi menyebabkan distribusi gula pada sel-sel tidak berjalan optimal, sehingga terjadi penumpukan gula dalam darah (Alfiyah, 2011). Apabila kondisi hipertensi dibiarkan tanpa perawatan, maka dapat menyebabkan penebalan pembuluh darah arteri yang membuat diameter pembuluh darah menjadi sempit. Hal ini akan menyebabkan proses pengangkutan glukosa dari dalam darah menjadi terganggu (Loo dan Gan, 2012).

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa golongan obat antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu golongan CCB dengan jumlah 108 pasien (58%) dengan jenis terapi hipertensi tunggal amlodipin dengan jumlah 139 pasien (85,30%). Item obat antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu amlodipin dengan jumlah 108 obat (58%). Jenis terapi kombinasi yang paling banyak digunakan yaitu golongan CCB+diuretik dengan jumlah 12 pasien (52,20%).

5.2 Saran

5.2.1 Akademik

Diharapkan agar kampus menyediakan lebih banyak dan lebih lengkap mengenai buku tentang hipertensi di perpustakaan sehingga dapat dijadikan referensi untuk mempermudah penyusunan Karya Tulis Ilmiah selanjutnya.

5.2.2 Praktisi

1) Bagi Program Studi D3 Farmasi

Diharapkan dapat menggunakan metode penelitian lainnya pada hipertensi supaya memperoleh hasil yang bervariasi.

2) Bagi Puskesmas

Diharapkan memperlengkap lagi data-data yang ada pada rekam medik sehingga mmepermudah memperoleh data pasien untuk penelitian dengan hasil yang valid.

3) Bagi Penulis

Bagi penulis selanjutnya diharapkan dapat mengumpulkan data lebih banyak lagi dan periode lebih lama dengan metode yang berbeda supaya memperoleh data yang lebih bervariasi dan perlu dilakukan penelitian tentang kajian keamanan penggunaan obat antihipertensi, jenis terapi pada pasien hipertensi yang aman dan pengobatan yang tepat dan sesuai pada pasien hipertensi yang memiliki penyakit penyerta dan juga bisa dibandingkan dengan puskesmas lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adler Al, Stratton IM, Neil HAW, Yudkin JS, Matthews DR, ull CA et al. *Association of Systolic Blood Pressure with Macrovascular and Microvascular Complication of Type 2 Diabetic (UKPDS 36): Prospectiv Observational Study*. BMJ. 2000;321:412-419.
- Alaydrus, Syafika. 2017. Profil Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Maarawola Periode Januari-Maret 2017. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia* 3(2):110-118.
- Alfiyah, S.W. 2011. Faktir Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Pada Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang Tahun 2010. Skripsi. Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Semarang.
- American Medical Association. 2014. *Evidence Based Guildeline for the Management Of High Blood Pressure in Adult Joint National Commitee (JNC) 8*.
- Arda, Zul A., Rifa'i Ali dan Marselina Mustapa. 2018. Hipertensi dan Faktor Resikonya di Puskesmas Motolohu Kabupaten Pohuwato, *Journal of public health* 1(1): 32-38.
- Ayuza D.20116. Diabetes Millitus Tipe 2 dan Hipertensi Tahap 2 Pada Pria Lansia dengan Pola Makan yang Tidak Sehat. *J Medula Unila* (3): 22-29.
- British Hypertension Society. 2010. *Angiotensin Converting Enzym ACE-Inhibitor*. UK: British Hypertension Society.
- Buss dkk. 2018. *Buku Saku Patofisiologi Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Cushman, W.C, L.A., Izzo, J.B. 2011. *The Seventh Report of Joint National Committe and Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure*. Departement of Health and Human Services. USA.
- Depkes RI. 2009. *Klasifikasi Umur Menurut Kategori*. Jakarta: Ditjen Yankes.
- Depkes RI. 2007. *Pedoman Dasar di Puskesmas*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. Halaman: 98.
- Efendi, Hendra, TA Larasati. 2017. Dukungan Keluarga Dalam Manajemen Penyakit Hipertensi. *Journal Majority* 6(1): 34-40.

- Everett, S. 2011. *Handbook of Contraception and Reproductive Sexual Health*, 2nd.
- Guerrero, Gracia C., Rubio Guerra. 2018. *Combination Therapy in the Treatment of Hypertension*. *Drug In Content*; 7:212531.
- Gunawan dkk. 2012. *Farmakologi dan Terapi*. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran UI.
- Fares H, DiNicolantonio JJ, O'Keefe JH, et al. *Amlodipine in Hypertension: a first line agent with efficacy for improving blood pressure and patient outcomes*. *Open Heart* 2016.
- Fitriani Yuliasuti, Arrum Khotimah. 2017. *Pola Pengobatan Hipertensi Pada Pasien Lansia di Puskesmas Windusari Kabupaten Magelang*. Magelang. Universitas Muhammadiyah Magelang.
- James P, Oparil S, Carter B, Cushman W, Himmelfarb C, Handler J. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report from the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee: (JNC 8). *Journal of the American Medical Association*. 2014;311(5):507-520.
- Kurniawan, I., dan Sulaiman. 2019. Hubungan Olahraga, Stress dan Pola Makan dengan Tingkat Hipertensi di Posyandu Lansia di Kelurahan Sudirejo Kecamatan Medan Kota. *Journal of HealthScience and Physiotherapy* 1(1): 10-17.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Hipertensi*. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Hipertensi*. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. *Hipertensi*. Jakarta. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Loo, K.W., dan Gan, S. H. 2012. Burden of stroke in Malaysia. *International Journal of Stroke*, 7(2), 165-167. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949>
- Martin, Jefery. 2008. Hypertension Guidline Revisiting The JNC 7 Recommendations. *The Journal of Lancaster General Hospital* 3(3): 91-97.

- Mardjono, Mahar. 2012. *Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Terapeutik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia:341-360.
- M. Kaisar Pahlawan, Yesi Astri, Irsan Saleh. 2013. *Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Bagian Rawat Jalan RS Muhammadiyah Palembang Periode Juli 2011-Juni 2012*. Palembang. Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Mohan V, Seedat Y, Pradepa R. *The Rising Burden of Diabetes and Hypertension in Southeast Asian and African Region: Need for Effective Strategies for Prevention and Control in Primary Health Care Setting*. 2016.
- Mursiany, Anita., Nur Ermawati dan Nila Oktaviani. 2015. Gambaran Penggunaan Obat dan Kepatuhan Mengonsumsi Obat Pada Penyakit Hipertensi di Instalasi Rawat Jalan RSUD Kraton Kabupaten Pekalongan Tahun 2013. *Pena Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* 28(2): 237-244.
- Neutel JM, Kereiakes DJ. 2010. *An Olmesartan Medoxomil-Based Treatment Algorithm is Effective in Achieving 24-Hours BP Control in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus, Regardless of Age, Race, Sex, or Severity of Hypertension*. *American Journal of Cardiovascular Drug*. 10: 289-303.
- Norman, K. F. 2012. *Pengaruh Ceramah Kesehatan terhadap Kepatuhan dan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Beji Kota Depok Tahun 2012, Skripsi*. Universitas Indonesia Depok.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nursalam. 2014. *Metode Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Pangaribuan, L., Lolong, DB. 2015. Hubungan Penggunaan Kontrasepsi Pil Dengan Kejadian Hipertensi Pada Wanita Usia 15-49 tahun di Indonesia Tahun 2013 (Analisis Data Riskesda 2013). *Journal Media Litbangkes* 25(2): 1-8.
- Permenkes. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia tentang Pusat Kesehatan Masyarakat, 3-4, 10-11*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Rahmayani, ST. 2019. Faktor-Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Primer Pada Usia 20-55 tahun Poli Klinik Penyakit Dalam RSUD 45 Kuningan. *Journal Syntax Idea* 1(4): 100-111.

- Roni, Moh. Alfaqih. 2016. *Pengaruh Rebusan Daun Alpukat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Desa Prambatan Kecamatan Balen Kabupaten Bojonegoro*. JUMAKiA 3(1): 23.
- Saepudin, Padmaasari, S., Hidayati, P. dan Ningsih, E.S. 2013. *Kepatuhan Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas*. Jurnal Farmasi Indonesia 6 (4): 246-253.
- Sartik, RM., Tjekyan, S., dan Zulkarnain, M. 2017. Faktor-Faktor Resiko dan Angka Kejadian Hipertensi Pada Penduduk Palembang. *Journal Ilmu Kesehatan Masyarakat* 8(3): 180-191.
- Setiawati, A., dan Bustami, Z.S. 1998. *Antihipertensi. Farmakologi dan Terapi Edisi 4*. Gaya Baru. Jakarta.
- Sherwood, Lauralee. 2019. *Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem Edisi 9*. Jakarta: Paediatric University of Melbourne.
- Sibernagl dkk. 2019. *Patofisiologi Edisi 3*. Jakarta: EGC.
- Sukandar dkk. 2013. *ISO Farmakoterapi Buku 1*. Jakarta: PT. ISFI Penerbitan.
- Sukfitrianty dkk. 2016. Faktor Risiko Hipertensi Pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Hikmah Kota Makassar. *Public Health Science Journal* 8(1): 79-88.
- Supardi S, Surahman. 2014. *Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Farmasi*, Cetakan 1. Jakarta: TIM.
- Sonya, Luh Astana Putri dkk. 2019. Gambaran Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Rsup Sanglah Denpasar Tahun 2016. *Directory Of Open Access Journal* 8(6).
- Taindailing S. 2011. Profil Penggunaan Obat Pasien Hipertensi Esensial di Instalasi Ciputat, Kota Tangerang Selatan. Universitas Islam Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Tjay, Tan Hoan dan Kirana Rahardja. 2013. *Obat-Obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek Samping*. Jakarta: PT. Gramedia: 523-570.
- Tyashapsari, MM Woro Endah dan Zulkarnain Abdul Karim. 2012. Penggunaan Obat Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Kariadi Semarang. *Majalah Farmaseutik* 8(2): 151.

Lampiran 1

**JADWAL PENYUSUNAN KARYA TULIS ILMIAH (KTI)
GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN RAWAT JALAN DI PUSKESMAS BALEN
KABUPATEN BOJONEGORO PERIODE OKTOBER-DESEMBER 2020**

NO	KEGIATAN	Oktober '20				November '20				Desember '20				Januari '21				Februari '21				Maret '21				April '21				Mei '21				Juni '21			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Identifikasi Masalah																																				
2.	Penyusunan Proposal																																				
3.	Pengumpulan Proposal																																				
4.	Ujian Proposal																																				
5.	Perbaikan Proposal																																				
6.	Pengurusan Izin Penelitian																																				
7.	Pengumpulan Data																																				
8.	Analisa Data																																				
9.	Penyusunan Laporan																																				
10.	Uji Sidang KTI																																				
11.	Perbaikan dan Penggandaan																																				
12.	Pengumpulan KTI																																				

Lamongan, 05 Juli 2021
Penyusun

SILVIA ANITA SARI
NIM. 18.02.05.0200

Lampiran 2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI LITBANG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN

SK. Menteri RISTEK DIKTI RI Nomor 880/KPT/1/2018

LEMBAGA PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT

Website : www.umla.ac.id - Email : lppm@umla.ac.id

Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu KM 3, Telp./Fax. (0322) 322356 Lamongan 62251

Lamongan, 2 Desember 2020

Nomor : 597 /III.AU/F/2020
Lamp. : -
Perihal : Permohonan ijin melakukan
survei awal

Kepada
Yth. **Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten
Bojonegoro**

Di
TEMPAT

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan tugas akhir perkuliahan prodi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan berupa Karya Tulis Ilmiah Tahun 2020 – 2021.

Bersama ini mohon dengan hormat, ijin untuk bisa melakukan survey awal di instansi yang bapak/ibu pimpin guna bahan penyusunan proposal karya tulis tersebut di atas, adapun mahasiswa tersebut adalah :

No	Nama	NIM	Gambaran Permasalahan
1	Silvia Anita Sari	1802050200	1. 10 Penyakit Terbanyak dalam 1 Tahun 2. Jumlah Keseluruhan Pasien Hipertensi selama 1 Tahun 3. Pola Pengobatan Hipertensi

Demikian surat permohonan kami, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala LPPM
Universitas Muhammadiyah Lamongan



Abdul Rokhman., S.Kep., Ns., M.Kep.
NIK. 19881020201211 056

Tembusan Disampaikan Kepada :

- Yth. 1. **Kepala UPT Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro**
2. Yang Bersangkutan
3. Arsip.

Lampiran 3



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI LITBANG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN

SK. Menteri RISTEK DIKTI RI Nomor 880/KPT/1/2018

LEMBAGA PENELITIAN & PENGABDIAN MASYARAKAT

Website : www.um.lamongan.ac.id - Email : lppm.umla@gmail.com
 Jl. Raya Plalangan - Plosowahyu KM 3, Telp./Fax. (0322) 322356 Lamongan 62251

Lamongan, 16 Februari 2021

Nomor : 996 /III.AU/F/2021
 Lamp. : -
 Perihal : *Permohonan Penelitian*

Kepada
 Yth. **Kepala Dinas Kesehatan
 Kabupaten Bojonegoro
 Di**

TEMPAT

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan penulisan tugas akhir Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan Tahun Ajaran 2020 - 2021


Bersama ini mohon dengan hormat, ijin melaksanakan kegiatan penelitian di **Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro** guna menyelesaikan penulisan tugas akhir tersebut, adapun mahasiswa tersebut adalah :

No	NAMA	NIM	JUDUL PENELITIAN
1	Silvia Anita Sari	18.02.05.0200	Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ketua LPPM
 Universitas Muhammadiyah Lamongan


Abdul Rokhman., S.Kep., Ns., M.Kep.
 NIK. 19881020201211 056

Tembusan disampaikan kepada :

- Yth. 1. Kepala **Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro**
 2. Yang Bersangkutan
 3. Arsip.

Lampiran 4



PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO
DINAS KESEHATAN

JL. PANGLIMA SUDIRMAN NO. 30 TELP (0353) 881350 FAX 886695

BOJONEGORO

E-mail address : dnkes.bojonegorokab@gmail.com

Bojonegoro, 21 Februari 2021

Nomor : 440 / 1219 / 412.202/2021

Kepada

Lampiran :-

Yth Kepala Puskesmas Balen

Perihal : Surat Pengantar Ijin Penelitian

Di -

BOJONEGORO

Menindaklanjuti Surat dari Universitas Muhammadiyah Lamongan Nomor : 996/III.AU/F/2021 tanggal 16 Februari 2021 tentang Ijin Penelitian :

Nama : Sivia Anita Sari
 NIM : 18.02.05.0200
 Keperluan : Penelitian.
 Judul Penelitian : Gambaran Penggunaan Obat Anti Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.
 Tempat Penelitian : Puskesmas Balen.
 Waktu : 3 Bulan

Maka dengan ini kami mohon Saudara agar dapatnya membantu pelaksanaan kegiatan dimaksud. Setelah kegiatan penelitian tersebut berakhir, peneliti yang bersangkutan diminta untuk mengirim laporan hasil penelitiannya ke Sub Bagian Program dan Laporan Sekretariat Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro. Data yang digunakan hanya untuk kepentingan penelitian akademik dan bukan untuk dipergunakan kepentingan pihak yang lain.

Demikian atas perhatian dan bantuan Saudara disampaikan terima kasih.

An. KEPALA DINAS KESEHATAN
 KABUPATEN BOJONEGORO
 Sekretaris



SUHARTO, SH., MSi
 PEMBINA

NIP. 19630829 198703 1 004

Tembusan :

- Yang bersangkutan
- Arsip

Lampiran 5



PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS BALEN
 JL. RAYA BALEN NO 50 KEC. BALEN 62182 TELP. (0353)33156
BOJONEGORO
e-mail : pkmbalen@gmail.com

SURAT KETERANGAN
 Nomor: 440 / 051 / 412.202.15 / 2021

Yang bertanda tangan di bawah ini ;

Nama : Dr. VERA AGUSTINA
 NIP : 19790817 201001 2 003
 Pangkat Gol Ruang : Pembina (IV/A)
 Jabatan : Kepala Puskesmas Balen Kab. Bojonegoro

MENERANGKAN

Nama : SILVIA ANITA SARI
 NIM : 18.02.05.0200
 Keperluan : Penelitian
 Judul Penelitian : Gambaran Penggunaan Obat Anti Hipertensi pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.
 Tempat Penelitian : Puskesmas Balen Kecamatan Balen
 Waktu : 3 Bulan

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswi yang namanya tersebut di atas telah melakukan Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro

Demikian Surat Keterangan ini untuk menjadikan periksa dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Balén Tgl, 03 April 2021
 Kepala Puskesmas Balén



Dr. VERA AGUSTINA
 Pembina
 Nip : 19790817 201001 2 003

Lampiran 6

LEMBAR PENGUMPULAN DATA
TABEL PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI DI PUSKESMAS BALEN KABUPATEN BOJONEGORO
PERIODE OKTOBER-DESEMBER 2020

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
1.	NK	P	49	Amlodipin	CCB	5	1X1	Tunggal	
2.	TU	P	47	Amlodipin	CCB	5	1X2	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin					
3.	LS	p	53	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin					
4.	SA	P	41	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
5.	S	P	45	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
6.	A	P	51	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
7.	B	L	53	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Glimepirid	Antidiabetik				
8.	AJ	L	62	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
9.	S	P	54	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
10.	S	L	62	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Glimepirid	Antidiabetik				
11.	MS	L	56	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
12.	M	L	52	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
13.	H	P	65	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
14.	W	L	35	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
15.	SA	p	55	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
16.	S	P	54	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
17.	S	P	57	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
18.	M	P	51	Captopril	ACEI	24	2x1	Tunggal	
19.	F	P	61	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
20.	I	P	54	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	DM
				Glimepirid	Antidiabetik				
21.	P	L	57	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
22.	P	P	63	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
23.	S	L	61	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
24.	R	L	48	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
25.	M	P	65	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
26.	M	P	58	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
27.	S	P	40	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
28.	J	L	60	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
29.	P	P	54	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
30.	S	L	57	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
31.	J	P	60	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Kolesterol

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
				Simvastatin	Antikolesterol				
32.	NW	L	35	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
33.	S	L	54	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
34.	S	L	61	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
35.	S	L	50	Captopril	ACEI	12,5	2x1	Tunggal	
36.	L	P	56	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
37.	SA	P	50	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
38.	A	L	62	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
39.	R	P	57	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
40.	P	P	57	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
41.	N	P	48	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
42.	T	P	65	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
43.	S	P	57	Captopril	ACEI	12,5	2x1	Tunggal	
44.	M	P	52	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
45.	K	L	65	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
46.	L	L	63	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
				HCT	Diuretik	25	1x1		
47.	S	L	50	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
48.	I	L	59	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
49.	S	P	48	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
50.	SK	P	53	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
51.	G	L	65	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Asam Urat
				Allopurinol	Asam Urat				
52.	N	P	54	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
53.	TU	P	58	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
54.	S	L	62	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
55.	SA	P	62	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
56.	S	P	55	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
57.	B	P	64	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				
58.	P	P	54	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
59.	S	L	50	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
60.	J	P	59	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
61.	R	L	45	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
62.	S	P	65	Amlodipin	Antikolesterol	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
63.	L	P	31	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
64.	S	P	55	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
65.	J	P	60	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
66.	NK	P	54	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
67.	L	P	53	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antidiabetik				
68.	S	P	59	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Asam Urat
				Allopurinol	Asam Urat				
69.	SA	P	55	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
70.	M	P	54	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
71.	R	P	57	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
72.	S	P	43	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
73.	SR	P	55	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
74.	K	P	55	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
75.	P	P	65	Captopril	CCB	5	1x1	Tunggal	

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
76.	SS	P	50	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
77.	R	L	54	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				
78.	K	P	42	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
79.	H	P	52	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
80.	P	L	60	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
81.	SF	P	40	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
82.	S	P	43	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
83.	S	L	60	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
84.	S	L	65	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
85.	SA	P	51	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
86.	NA	P	56	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Asam Urat
				Allopurinol	Asam Urat				
87.	P	P	55	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
88.	S	P	59	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
89.	SM	P	57	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
90.	E	P	55	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
91.	P	P	58	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
92.	S	P	35	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
93.	R	P	50	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
				Metformin	Antidiabetik				
94.	M	P	63	Caaptopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
95.	M	P	51	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
96.	S	P	57	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
97.	M	L	63	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
98.	W	P	56	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
99.	L	L	56	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
100.	W	P	50	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
101.	D	P	65	Amlodipin	CCB	5	1z1	Tunggal	
102.	S	P	59	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
103.	S	P	55	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
104.	S	P	45	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
105.	P	P	48	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
106.	NA	P	53	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				
107.	D	P	54	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
108.	A	L	47	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
109.	S	P	49	Captopril	ACEI	12,5	2x1	Tunggal	
110.	SK	P	53	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Nyeri
				AsMef	Analgetik				

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
111.	R	L	48	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
112.	TU	P	47	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
113.	S	L	62	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
114.	NA	P	52	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				
115.	S	P	58	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				
116.	M	L	65	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
117.	R	P	40	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Nyeri
				Na. Diklofenak	Analgetik				
118.	R	P	58	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
119.	S	P	55	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
120.	S	P	57	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
121.									
	p	P	53	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
122.	L	P	59	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				
123.	SW	P	55	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
124.	N	L	65	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
125.	J	L	60	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Nyeri
				AsMef	Analgetik				
126.	K	P	63	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Nyeri
				Na. Diklofenak	Analgetik				
127.	R	P	57	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
128.	R	P	65	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
129.	S	L	55	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
130.	N	L	63	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
131.	M	L	59	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
132.	MS	L	51	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Nyeri
				AsMef					
133.	S	P	55	Captopril	ACEI	25	2x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
134.	AA	P	49	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
135.	S	L	49	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
				Metformin	Antidiabetik				
136.	SA	P	50	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
137.	S	L	64	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
138.	SF	P	51	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Nyeri
				Na. Diklofenak	Analgetik				
139.	M	P	51	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
140.	S	P	33	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Nyeri
				AsMef	Analgetik				
141.	SL	P	58	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
142.	L	P	54	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Nyeri
				Na. Diklofenak	Analgetik				
143.	MS	L	60	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Nyeri
				Na. Diklofenak	Analgetik				
144.	A	P	40	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Asam Lambung
				Antasida	Sal. Cerna				
145.	S	P	56	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Kolesterol
				Simvastatin	Antikolesterol				
146.	SA	P	58	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Nyeri
				Na. Diklofenak	Analgetik				
147.	U	P	43	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	Nyeri

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
				Asmef	Analgetik				
148.	L	P	35	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
149.	S	P	53	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		
150.	W	P	54	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	Nyeri
				AsMef	Analgetik				
151.	EH	P	56	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
152.	S	P	45	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				
153.	A	P	40	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
154.	S	P	45	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
155.	SA	P	55	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
156.	U	P	57	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	
157.	LF	P	35	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid					
158.	M	P	58	Captopril	ACEI	25	2x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
159.	I	L	48	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Glibenklamid	Antidiabetik				
160.	KN	L	37	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	
161.	N	L	50	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	DM
				Metformin	Antidiabetik				
162.	D	P	60	Amlodipin	CCB	5	1x1	Tunggal	

No.	Nama Pasien	Jenis Kelamin	Umur (Tahun)	Nama Obat	Golongan Obat	Dosis Obat (mg)	Aturan Minum	Jenis Terapi	Penyakit Penyerta
163.	M	P	65	Amlodipin	CCB	5	1x1	Kombinasi	
				HCT	Diuretik	25	1x1		

Lampiran 7



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI & LITBAG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
 FAKULTAS ILMU KESEHATAN
 Jl. Raya Plalangan Posowahyu KM.02 Lamongan Telp/Fax. 0322 – 322356
 Webside : www.stikesmuhla.ac.id email : um.lamongan@yahoo.com

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Silvia Anita Sari
 Program Studi : D3 Farmasi
 NIM : 18.02.05.0200
 Pembimbing I : apt. Sri Bintang Sahara Mahaputra Kusuma Negara, M.Farm
 Judul : Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro

Tanggal	Topik Pembahasan	Saran atau Keterangan	Tanda Tangan
17/10/2020	Judul	Revisi (tidak dapat tempat)	Benny
01/12/2020	Judul	Revisi	Benny
17/12/2020	Judul	ACC	Benny
01/01/2021	BAB 1 BAB 2 BAB 3	Revisi penulisan	Benny
15/01/2021	BAB 1 BAB 2 BAB 3	- Kerangka konsep - Indikator	Benny
18/01/2021			ke y.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI & LITBAG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Raya Plalangan Posowahyu KM.02 Lamongan Telp/Fax. 0322 – 322356

Website : www.stikesmuhla.ac.id email : um.lamongan@yahoo.com

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Silvia Anita Sari
 Program Studi : D3 Farmasi
 NIM : 18.02.05.0200
 Pembimbing I : Apt. Sri Bintang Sahara M.K.N., M.Farm
 Judul : Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro.

Tanggal	Topik Pembahasan	Saran atau Keterangan	Tanda Tangan
27 Mei 2021	BAB 4	- Perbaiki tabel - Spasi - Pembahasan	
11 Juni 2021	BAB 4 dan BAB 5	- Perbaiki kalimat pada tabel	
25 Juni 2021	BAB 4 dan BAB 5	- Spasi - Pembahasan - Margin - Tambahkan referensi yang lebih kuat dengan penelitian	
28 Juni 2021	BAB 4 BAB 5		

Lampiran 8



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI & LITBAG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN
 FAKULTAS ILMU KESEHATAN
 Jl. Raya Plalangan Posowahyu KM.02 Lamongan Tepl/Fax. 0322 – 322356
 Website : www.stikesmuhla.ac.id email : um.lamongan@yahoo.com

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Silvia Anita Sari
 Program Studi : D3 Farmasi
 NIM : 18.02.05.0200
 Pembimbing II : apt. Riana Prastiwi Handayani, M. Farm
 Judul : Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Balen Kabupaten Bojonegoro

Tanggal	Topik Pembahasan	Saran atau Keterangan	Tanda Tangan
18/12/2020	JUDUL	ace judul	<i>Dr.</i>
02/01/2021	BAB 1 BAB 2 BAB 3	Revisi penulisan	<i>Dr.</i>
14/01/2021	BAB 1 BAB 2 BAB 3	- Analisis data - Latar belakang → prevalensi, angka kematian	<i>Dr.</i>
15/01/2021	BAB 1 BAB 2 BAB 3	- Kerangka konsep - Definisi operasional	<i>Dr.</i>
18/01/2021	BAB 1 BAB 2 BAB 3	- Penulisan judul tabel - Lembar pengumpulan data	<i>Dr.</i>



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI & LITBAG PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Raya Plalangan Posowahyu KM.02 Lamongan Tepl/Fax. 0322 – 322356

Webseite : www.stikesmuhla.ac.id email : um.lamongan@yahoo.com

LEMBAR KONSULTASI KARYA TULIS ILMIAH

Nama : Silvia Anita Sari
 Program Studi : D3 Farmasi
 NIM : 18.02.05.0200
 Pembimbing II : Apt. Riana Prastiwi Handayani, M.Farm
 Judul : Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Rawat Jalan di Puskesmas Balen Bojonegoro.

Tanggal	Topik Pembahasan	Saran atau Keterangan	Tanda Tangan
19/01/2021	BAB 2 BAB 3	Acc	
27/05/2021	BAB 4	- Pembahasan - Spasi	
16/06/2021	BAB 4 BAB 5	- Tabel sesuaikan margin - Terasi berisi kesimpulan dari tabel - Kesimpulan sesuaikan tujuan	
24/06/2021	BAB 4 BAB 5	- Referensi - Kalimat kurang efektif - Penempatan huruf kapital	
28/06/2021	BAB 4 BAB 5		

