

**GAMBARAN PENGGUNAAN GOLONGAN OBAT  
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI  
DI INSTALASI RAWAT INAP PUSKESMAS  
JENGGAWAH**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Mia Kevinda  
NIM 19040080**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2023**

**GAMBARAN PENGGUNAAN GOLONGAN OBAT  
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI  
DI INSTALASI RAWAT INAP PUSKESMAS  
JENGGAWAH**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi



**Oleh:  
Mia Kevinda  
NIM 19040080**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2023**



### PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mia Kevinda

NIM : 18040080

Program Studi : Sarjana Farmasi, Universitas dr. Soebandi Jember Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul "Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Jenggawah" adalah karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan suatu perguruan tinggi manapun. Selain itu, sumber informasi yang dikutip penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

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

Jember, 20 Juli 2023



Mia Kevinda  
NIM 19040080

## HALAMAN PENGESAHAN

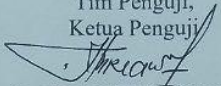
Proposal skripsi yang berjudul Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Jenggawah telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Agustus 2023

Tempat : Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember

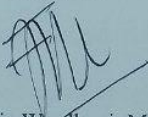
Tim Penguji,  
Ketua Penguji

  
Jamharivah, S.ST, M.Kes.  
NIDN. 4011016401

Penguji II

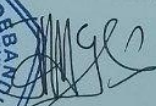
  
Gumiarti, SST, M.PH.  
NIDN. 4005076201

Penguji III

  
apt. Firdha Aprillia Wardhani, M.Clin.Pharm.  
NIDN. 070204960

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas dr. Soebandi

  
  
apt. Lintangati Setyaningrum, M.Farm.  
NIDN. 0703068903

## HALAMAN PENGESAHAN

Proposal skripsi yang berjudul Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Jenggawah telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 17 Agustus 2023

Tempat : Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember

Tim Penguji,  
Ketua Penguji

Jamhariyah, S.ST, M.Kes.  
NIDN. 4011016401

Penguji II

Penguji III

Gumiarti, SST, M.PH.  
NIDN. 4005076201

apt. Firdha Aprillia Wardhani, M.Clin.Pharm.  
NIDN. 070204960

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas dr. Soebandi

apt. Lindawati Setyaningrum, M.Farm.  
NIDN. 0703068903

## **PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Mia Kevinda

NIM : 18040080

Program Studi : Sarjana Farmasi, Universitas dr. Soebandi Jember Menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul "Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Jenggawah" adalah karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan suatu perguruan tinggi manapun. Selain itu, sumber informasi yang dikutip penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

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

Jember, 20 Juli 2023

Mia Kevinda  
NIM 19040080

**SKRIPSI**

**GAMBARAN PENGGUNAAN GOLONGAN OBAT ANTIHIPERTENSI  
PADA PASIEN HIPERTENSI  
DI INSTALASI RAWAT INAP PUSKESMAS  
JENGGAWAH**

Oleh :

Mia Kevinda  
NIM 19040080

Dosen Pembimbing Utama : Gumiarti, SST, M.PH

Dosen Pembimbing Anggota : apt. Firdha Aprillia Wardhani, *M.Clin.Pharm*



## **PERSEMBAHAN**

Dengan rasa bersyukur yang mendalam telah diselesaikannya skripsi ini.

Skripsi ini dengan sepenuh hati saya persembahkan kepada:

1. Bapak, ibu dan adik seluruh keluarga tercinta yang telah banyak memberikan
2. perhatian serta dukungan baik dukungan secara moril maupun materil yang tak terhingga kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Gumiarti, SST. MPH selaku dosen pembimbing utama dan ibu Apt. Firdha Aprillia Wardhani, M.Clin.Pharm selaku dosen pembimbing anggota yang telah banyak meluangkan waktu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan ibu dosen Program Studi Farmasi Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan ilmu serta bimbingan kepada saya untuk bekal menjadi orang sukses kedepannya.
5. Bapak dan Ibu Puskesmas Jenggawah yang telah membantu dalam seluruh kegiatan di rekam medis.

## **MOTO**

”Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”

(Q.S Ar-Ra'd: 11)

Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi. Tak ada mimpi yang patut untuk diremehkan. Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan.

(Maudy Ayunda)

## ABSTRAK

Kevinda, Mia\*Gumiarti\*Aprillia, Firdha Wardhani\*\*\***Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Instalasi Rawat Inap Puskesmas Jenggawah.** Skripsi. Progam Studi Sarjana Farmasi Universitas dr.Soebandi

**Latar belakang :** Hipertensi merupakan penyakit yang disebabkan oleh tekanan darah yang tinggi dan tidak terkontrol sehingga menyebabkan terjadinya komplikasi yang membahayakan bagi kesehatan. Kasus penyakit hipertensi di Jawa Timur pada tahun 2020 yang berusia  $\geq 15$  tahun sekitar 11.008.334 penduduk. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi golongan obat antihipertensi apa saja yang digunakan pasien hipertensi di instalasi rawat inap Puskesmas Jenggawah

**Metodologi :** Desain penelitian yang dilakukan bersifat deskriptif dengan melakukan pengumpulan data secara retrospektif. Populasi penelitian ini berjumlah 51. Pengambilan sampel menggunakan teknik *total sampling*. Sampel yang digunakan berjumlah 51. Alat ukur yang digunakan adalah *checklist*. Kemudian data di analisis secara univariat.

**Hasil :** Obat antihipertensi yang di gunakan pada pasien hipertensi rawat inap golongan ACEI sebanyak 5 frekuensi (9,80%), golongan CCB 43 frekuensi (84,31%). Kombinasi golongan CCB dengan ACEI terdapat 3 frekuensi (5,88%),

**Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa golongan obat antihipertensi yang digunakan di Puskesmas Jenggawah pada bulan Januari - Desember 2022 paling banyak menggunakan golongan CCB (Calsium Canal Blocker) 43 pasien dengan presentase 84,31% . Diharapkan penderita hipertensi dapat memahami resiko yang akan terjadi serta mencegah pemicu terjadinya penyakit hipertensi.

**Kata Kunci :** Golongan, Obat, Antihipertensi

**\*Peneliti**

**\*\*Pembimbing 1**

**\*\*\*Pembimbing 2**

## ABSTRACT

Mia, Kevinda\* Gumiarti\* Aprillia, Firdha Wardhani\*\*\* **Description Of The Use Of Antihypertensive Drug Class In Hypertension Patients At Jenggawah Health Center Inpatient Installation.** Thesis. Bachelor of Pharmacy Study Program, University of Dr. Soebandi

**Background :** Hypertension is a disease caused by high and uncontrolled blood pressure, causing complications that are harmful to health. Cases of hypertension in East Java in 2020 aged  $\geq 15$  years are around 11,008,334 residents. The purpose of this study was to identify which classes of antihypertensive drugs were used by hypertensive patients at the Jenggawah Health Center inpatient installation

**Methodology :** The research design is descriptive by collecting data retrospectively. The population of this study was 51. Sampling used total sampling technique. The sample used was 51. The measuring instrument used was a checklist. Then the data were analyzed univariately.

**Results :** Antihypertensive drugs used in hypertensive patients hospitalized in the ACEI group were 5 frequencies (9.80%), CCB group 43 frequencies (84.31%). The combination of CCB and ACEI groups has 3 frequencies (5.88%),

**Conclusion :** Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that the class of antihypertensive drugs used at the Jenggawah Health Center in January - December 2022 mostly uses the CCB (Calcium Canal Blocker) group for 43 patients with a percentage of 84.31%. It is expected that hypertension sufferers can understand the risks that will occur and prevent triggers for hypertension.

**Keywords :** Group, Drug, Antihypertensive

**\*Researcher**

**\*\*Supervisor 1**

**\*\*\*Supervisor 2**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT berkat Rahmat, dan Karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di Puskesmas Jenggawah".

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

1. Andi Eka Pranata, S.ST, S.Kep., Ns. M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Jember.
2. apt. Dhina Ayu Susanti, S.Farm., M.Kes selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas dr. Soebandi Jember.
3. Gumiarti, S.ST., M.PH. selaku Pembimbing I dan Penguji 1.
4. Apt. Firdha Aprillia Wardhani, M.Clin.Pharm selaku Pembimbing II dan Penguji 2.
5. Jamhariyah, S.ST., M.Kes selaku Ketua Penguji.

Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari masih jauh dari kata sempurna. Peneliti mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikan di masa mendatang.

Jember, 2 Maret 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                      |             |
|------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Halaman Sampul</b> .....                          | <b>i</b>    |
| <b>Halaman Judul</b> .....                           | <b>ii</b>   |
| <b>Halaman Persetujuan</b> .....                     | <b>iii</b>  |
| <b>Halaman Pengesahan</b> .....                      | <b>iv</b>   |
| <b>Pernyataan Orisinalitas Skripsi</b> .....         | <b>v</b>    |
| <b>Persembahan</b> .....                             | <b>vi</b>   |
| <b>Motto</b> .....                                   | <b>viii</b> |
| <b>Kata Pengantar</b> .....                          | <b>xi</b>   |
| <b>Daftar Isi</b> .....                              | <b>xii</b>  |
| <b>Daftar Tabel</b> .....                            | <b>xiv</b>  |
| <b>Daftar Lampiran</b> .....                         | <b>xv</b>   |
| <b>Daftar Singkatan</b> .....                        | <b>xvi</b>  |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....                       | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                             | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                            | 4           |
| 1.3 Tujuan .....                                     | 4           |
| 1.4 Manfaat .....                                    | 4           |
| 1.4.1 Manfaat Teoritis.....                          | 4           |
| 1.4.2 Manfaat Praktis.....                           | 4           |
| 1.5 Keaslian Penelitian.....                         | 5           |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b> .....                  | <b>6</b>    |
| 2.1 Hipertensi .....                                 | 6           |
| 2.1.1 Definisi.....                                  | 7           |
| 2.1.2 Klasifikasi .....                              | 7           |
| 2.1.3 Etiologi.....                                  | 7           |
| 2.1.4 Patofisiologi .....                            | 9           |
| 2.1.5 Gejala .....                                   | 9           |
| 2.1.6 Pencegahan.....                                | 10          |
| 2.1.7 Manifestasi Klinis .....                       | 11          |
| 2.1.8 Faktor Resiko .....                            | 11          |
| 2.1.9 Pemeriksaan Fisik .....                        | 13          |
| 2.1.10 Tes Diagnostik .....                          | 14          |
| 2.2 Penatalaksanaan Hipertensi.....                  | 15          |
| 2.2.1 Terapi Non Farmakologis.....                   | 15          |
| 2.2.2 Terapi Farmakologis.....                       | 15          |
| 2.2.3 Prinsip pengobatan Hipertensi.....             | 30          |
| 2.2.4 Pengobatan Hipertensi Pada Keadaan Khusus..... | 31          |
| 2.3 Rasionalitas Obat .....                          | 32          |
| 2.3.1 Tepat Indikasi Obat .....                      | 32          |
| 2.3.2 Tepat Pasien .....                             | 33          |
| 2.3.3 Tepat Dosis.....                               | 34          |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| 2.3.4 Tepat Lama Pengobatan .....                  | 34        |
| 2.3.5 Tepat Informasi .....                        | 35        |
| 2.3.6 Dampak Pasien Tidak Minum Obat.....          | 35        |
| <b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL .....</b>             | <b>37</b> |
| 3.1 Kerangka Konsep .....                          | 37        |
| <b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>                | <b>38</b> |
| 4.1 Desain Penelitian.....                         | 38        |
| 4.2 Populasi dan Sampel .....                      | 38        |
| 4.2.1 Populasi .....                               | 38        |
| 4.2.2 Sampel .....                                 | 38        |
| 4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel .....              | 39        |
| 4.3 Variabel Penelitian.....                       | 40        |
| 4.4 Tempat Penelitian.....                         | 40        |
| 4.5 Waktu Penelitian .....                         | 40        |
| 4.6 Definisi Operasional .....                     | 40        |
| 4.7 Instrumen Pengumpulan Data .....               | 41        |
| 4.8 Pengolahan dan Analisa Data.....               | 41        |
| 4.8.1 Pengolahan Data .....                        | 41        |
| 4.8.2 Analisa Data .....                           | 43        |
| 4.9 Prosedur Penelitian dan Etika Penelitian ..... | 43        |
| 4.9.1 Prosedur Penelitian .....                    | 43        |
| 4.9.2 Etika Penelitian.....                        | 44        |
| <b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b>                | <b>47</b> |
| 5.1 Data Umum .....                                | 47        |
| 5.1.1 Karakteristik Jenis Kelamin Pasien.....      | 47        |
| 5.1.2 Karakteristik Usia Pasien .....              | 48        |
| 5.2 Data Khusus .....                              | 48        |
| 5.2.1 Identifikasi Golongan Obat .....             | 48        |
| <b>BAB 6 PEMBAHASAN .....</b>                      | <b>50</b> |
| <b>BAB 7 KESIMPULAN .....</b>                      | <b>55</b> |
| 7.1 Kesimpulan .....                               | 55        |
| 7.2 Saran.....                                     | 55        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                         | <b>56</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....                        | 6  |
| Tabel 2.1 Klasifikasi Menurut AHA tahun 2020 .....        | 8  |
| Tabel 4.6 Definisi Operasional .....                      | 41 |
| Tabel 4.8 Rencana Penyajian Hasil.....                    | 44 |
| Tabel 5.1.1 Karakteristik Jenis Kelamin Pasien .....      | 47 |
| Tabel 5.1.2 Karakteristik Usia Pasien .....               | 48 |
| Tabel 5.2.1 Data jenis golongan obat yang digunakan ..... | 47 |



## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan .....        | 58 |
| Lampiran 2 Surat Rekomendasi BAKESBANGPOL ..... | 59 |
| Lampiran 3 Surat Keterangan Layak Etik.....     | 60 |
| Lampiran 4 Surat Tembusan Dinas Kesehatan ..... | 61 |
| Lampiran 5 Lembar Rekapitulasi Data .....       | 62 |

## DAFTAR SINGKATAN

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| RSUD     | : Rumah Sakit Umum Daerah                       |
| ARB      | : <i>Angiotensin receptor blockers</i>          |
| ACEI     | : <i>Angiotensin Converting Enzym Inhibitor</i> |
| CCB      | : <i>Calcium chanel blockers</i>                |
| AHA      | : <i>American Heart Association</i>             |
| RAAS     | : <i>Renin Angiotensin Aldosteron Sistem</i>    |
| Hb/H     | : Hemoglobin H                                  |
| EKG      | : Elektrokardiogram                             |
| IVP      | : <i>Intravenous Pyelography</i>                |
| mmHg     | : Milimeter Hydrargyrum                         |
| mg       | : Miligram                                      |
| mcg      | : Mikrogram                                     |
| kg       | : Kilogram                                      |
| BB       | : Berat Badan                                   |
| OAINS    | : Obat Anti-Inflamasi Non Steroid               |
| PPOK     | : Penyakit Paru Obstruksi Kronik                |
| KB       | : Keluarga Berencana                            |
| Riskesda | : Riset Kesehatan Dasar                         |
| WHO      | : <i>World Health Organization</i>              |

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hipertensi merupakan penyakit yang disebabkan oleh tekanan darah yang tinggi, tekanan darah tinggi yang menetap dan tidak terkontrol menyebabkan terjadinya komplikasi yang membahayakan bagi kesehatan. Hipertensi bukan penyakit yang dapat menular namun tergolong dalam kategori penyakit kronis yang di timbulkan oleh masalah kesehatan. Hipertensi dapat menyerang pada siapa saja baik laki-laki ataupun perempuan (Kemenkes RI, 2020).

Menurut *World Health Organization* 2020 prevalensi hipertensi tertinggi sebesar 27% terdapat di wilayah Asia Tenggara berada di posisi ke-3. Berdasarkan hasil Riskesdas (2021) setiap tahunnya prevalensi hipertensi di Indonesia selalu meningkat hingga saat ini mengalami peningkatan sebesar 34,1% dari keseluruhan total penduduk (Kemenkes RI, 2021). Kasus penyakit hipertensi di Jawa Timur pada tahun 2020 yang berusia  $\geq 15$  tahun sekitar 11.008.334 penduduk, dengan proporsi laki-laki 48,83% dan perempuan 51,17%. Dari jumlah tersebut, penderita Hipertensi yang mendapatkan pelayanan kesehatan sebesar 35,60% atau 3.919.489 penduduk. Data yang didapatkan dari Dinas Kesehatan penderita hipertensi yang telah mendapatkan pengobatan di Puskesmas Kabupaten Jember sekitar 190.979 dengan presentase 25,5%, laki - laki 76.371 dengan presentase 21,1% dan perempuan 114.608 dengan presentase 30,1% (Dinkes, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan (Samantha, 2021) menunjukkan bahwa antihipertensi golongan *calcium channel blocker* merupakan antihipertensi yang paling sering digunakan sebesar 53% dan berdasarkan hasil terdapat beberapa pasien yang tidak tepat dalam pemberian obat antihipertensi dengan presentase tidak tepat obat (23%), sehingga perlu adanya pengawasan terhadap pemberian obat antihipertensi.

Pada studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan di Puskesmas Jenggawah didapatkan kasus pasien hipertensi dengan data pasien hipertensi rawat inap pada tahun 2021 berjumlah 38 dan mengalami peningkatan pada tahun 2022 sejumlah 51 beserta penyakit penyerta (komplikasi).

Penyebab jumlah pasien hipertensi yang selalu meningkat adalah pola hidup yang tidak sehat seperti mengkonsumsi makanan mengandung natrium, olahan tepung, cepat saji, minyak goreng, kegemukan, merokok, kurangnya olahraga sehingga menyebabkan penyakit hipertensi serta minimnya kesadaran pasien hipertensi untuk menormalkan tekanan darah yang tinggi. Akibatnya penggunaan obat antihipertensi juga meningkat dikarenakan tingginya kasus penyakit hipertensi yang selalu bertambah di setiap tahun nya, pemberian obat antihipertensi yang tepat berperan penting dalam keberhasilan terapi. Penggunaan obat yang tepat dapat ditinjau melalui ketepatan indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat diagnosis, tepat informasi, tepat harga, tepat cara lama dan cara pemberian dan meminimalisir efek samping. Selain itu, penggunaan obat yang tepat dapat mengurangi adanya efek samping yang tidak

diinginkan karena ketidaktepatan dalam penggunaan obat sangat merugikan masyarakat (Kemenkes RI, 2020).

Dampak pasien hipertensi tidak minum obat menyebabkan kondisi tekanan darah yang tidak terkontrol yang dapat memperburuk kegagalan terapi dan kondisi pasien, bahkan meningkatkan resiko komplikasi seperti penyakit jantung iskemik, gagal ginjal stadium akhir, stroke atau bahkan kematian. Faktor yang menyebabkan pasien hipertensi tidak rutin minum obat adalah rendahnya pengetahuan pasien terhadap bahaya dari penyakit yang diderita, kurangnya pemahaman pasien terhadap penggunaan obat dan sumber informasi dari tenaga Kesehatan (Linden et al., 2020).

Solusi untuk pasien hipertensi untuk minum obat yaitu memberikan informasi dan pemahaman kepada pasien terkait penyakit hipertensi dan menjelaskan dampak buruk jika tidak minum obat sehingga pasien hipertensi lebih sadar diri untuk minum obat (Mardianto et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis mengambil judul “Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Puskesmas Jenggawah. Puskesmas Jenggawah merupakan pelayanan kesehatan masyarakat tingkat pertama dengan lebih mengutamakan upaya preventif untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat, dengan demikian peranan puskesmas ini cukup penting. Penelitian ini dilakukan secara deskriptif dengan melihat data rekam medis pasien hipertensi rawat inap. Harapan penelitian ini dapat bermanfaat untuk pelayanan kesehatan, terutama dalam gambaran penggunaan obat. Sehingga efek

samping maupun dampak yang tidak diinginkan dapat dicegah serta dapat meningkatkan efektivitas obat antihipertensi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka rumusan masalah dalam proposal ini adalah “Golongan obat antihipertensi apa saja yang digunakan pasien hipertensi di instalasi rawat inap Puskesmas Jenggawah”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengidentifikasi golongan obat antihipertensi apa saja yang digunakan pasien hipertensi di instalasi rawat inap Puskesmas Jenggawah.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Memberikan informasi tentang penggunaan jenis obat antihipertensi pada pasien hipertensi sehingga dapat dijadikan evaluasi dalam hal pemilihan, penggunaan obat pasien hipertensi.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1) Bagi Institusi**

Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber data terbaru terkait penggunaan golongan obat antihipertensi pasien hipertensi di instalasi rawat inap yang terjadi di Jember khususnya Kecamatan Jenggawah dengan sumber data dari pusat kesehatan setempat yaitu Puskesmas Jenggawah. Selain itu penelitian ini dapat di jadikan evaluasi bagi

Puskesmas Jenggawah pada penggunaan obat antihipertensi pasien hipertensi di instalasi rawat inap.

2) Bagi Peneliti

Menambah wawasan akademik dalam penggunaan golongan obat yang berkaitan dengan penyakit hipertensi.

3) Bagi Tenaga Medis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi yang dapat digunakan dalam memberikan pelayanan Kesehatan terutama untuk pasien hipertensi.

4) Bagi Masyarakat

Diharapkan masyarakat bisa memahami resiko yang akan terjadi serta mencegah pemicu terjadinya penyakit hipertensi.

## 1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

| No. | Judul Penelitian                                                                                                                                    | Persamaan                       | Perbedaan            |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1.  | Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi (Samantha, 2021)                                                                         | 1) Menggunakan rekam medis data | 1) Tempat penelitian |
| 2.  | Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Unit Rawat Jalan Puskesmas Kowel Kabupaten Pamekasan (Alrosyidi <i>et al.</i> , 2022) | 1) Menggunakan rekam medis data | 1) Tempat penelitian |

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Hipertensi**

#### **2.1.1 Definisi**

Definisi hipertensi adalah kondisi peningkatan darah yang menetap dengan tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg atau diastolik  $\geq 90$  mmHg. Kondisi tekanan darah sistolik merupakan kondisi tekanan darah ke atas pembuluh arteri saat jantung berdenyut. Meningkatnya tekanan darah terjadi karena jantung memompa darah dengan bekerja keras sangat keras untuk memenuhi nutrisi di dalam tubuh dan kebutuhan oksigen. Selain itu hipertensi biasa di sebut sebagai gangguan pada pembuluh darah yang menyebabkan terhambatnya darah yang membawa suplai oksigen dan nutrisi untuk sampai ke jaringan tubuh (Kemenkes RI, 2020).

Hipertensi pada umumnya sering tidak di sadari dan jarang menimbulkan gejala. Tekanan darah tinggi yang menetap dapat menimbulkan penyakit komplikasi seperti jantung iskemik, stroke, gagal ginjal bahkan kematian. Faktor yang mempengaruhi hipertensi yaitu faktor resiko yang tidak dapat di kontrol dan yang dapat di kontrol. Faktor yang dapat di kontrol seperti pola makan yang sehat, rutin berolahraga, obesitas dan tidak merokok. Sedangkan faktor yang tidak dapat di kontrol seperti umur, faktor genetik dan stress. Berkurangnya fungsi kerja organ tubuh pada lansia menyebabkan penyakit hipertensi ini rawan terjadi (Mardianto *et al.*, 2022).



### 2.1.2 Klasifikasi

Klasifikasi hipertensi terbagi menjadi 4 kategori pada orang dewasa (pada usia 18 tahun dan lebih tua).

Tabel 2.1. Klasifikasi hipertensi (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

| Klasifikasi        | Tekanan darah sistolik (mmHg) | Tekanan darah diastolik (mmHg) |
|--------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Normal             | < 120 mmHg                    | <80 mmHg                       |
| Normal tinggi      | 130-139 mmHg                  | 84-89                          |
| Hipertensi tahap 1 | 140-159 mmHg                  | 90-99                          |
| Hipertensi tahap 2 | $\geq$ 160 mmHg               | $\geq$ 100                     |

*Sumber : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*

Penderita penyakit hipertensi dengan kategori normal prehipertensi adalah kategori yang diharapkan dapat menerapkan perubahan gaya hidup. Sedangkan penderita hipertensi dengan kategori 1 dan 2 sebaiknya mendapat tatalaksana farmakologis yang sesuai (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

### 2.1.3 Etiologi

Penyebab hipertensi terbagi menjadi yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

#### 1) Hipertensi Primer

Hipertensi primer merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya dan termasuk kasus yang paling sering di temui. Terdapat 5-10% dari semua kasus yang disebabkan oleh hormonal atau kelainan ginjal. Pada komponen genetik hipertensi primer pria mengalami kasus lebih sedikit daripada wanita dan juga masyarakat desa lebih sedikit yang terkena hipertensi primer

dibandingkan masyarakat kota. Stres psikologis kronis, yang disebabkan oleh pekerjaan atau kepribadian dapat memicu hipertensi primer (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

## 2) Hipertensi Sekunder

Penyebab spesifik hipertensi sekunder yaitu penyakit renovascular, penyakit ginjal kronis, koarktasio aorta, terapi kortikosteroid jangka panjang, aldosteronism primer, sindrom cushing, feokromositoma, dan penyakit tiroid atau paratiroid. Pada pasien hipertensi sekunder yang berusia 50 tahun harus diperhatikan dan dikontrol dengan baik dapat menjadi refrakter terhadap pengobatan (Papadakis, 2019)

Terdapat 3 hipertensi sekunder yaitu hipertensi renal, hormonal, neurogenic. Hipertensi renal adalah hipertensi sekunder yang paling umum yang disebabkan dari iskemik ginjal sehingga melepaskan renin di ginjal dan mengakibatkan perubahan dari angiotensinogen 10 menjadi angiotensin I. *Angiotensin Converting Enzym Inhibitor* mengubah angiotensin I membentuk angiotensin II. Angiotensin II menyebabkan vasokonstriksi dan pelepasan aldosteron. Aldosteron mengakibatkan retensi natrium dan memicu tingginya curah jantung. Penyebab hipertensi hormonal yaitu sindrom adrenogenital, kontrasepsi, *pheochromocytoma* *cushing's* syndrome atau *primary hyperaldosteronism*. Hipertensi neurogenik disebabkan oleh edema serebral, perdarahan serebral, ensefalitis, dan tumor otak yang merangsang pusat sistem saraf simpatik di otak, akibatnya tekanan darah meningkat. Selain itu, sindroma

jantung hiperkinetik juga dapat memicu hipertensi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

#### **2.1.4 Patofisiologi**

Terdapat dua parameter yang digunakan untuk menentukan tekanan darah, diantaranya adalah sistem kardiovaskular, yaitu curah jantung (jumlah darah yang dipompa oleh jantung per menit) dan volume darah dan keseimbangan tonus arteri yang dipengaruhi oleh volume intravaskular. Kemudian kedua parameter tersebut melibatkan interaksi kompleks dari berbagai elemen dari sistem integrasi neurohumoral yang mencakup sistem Renin Angiotensin Aldosteron Sistem (RAAS) dan juga faktor lokal berupa bahan-bahan vasoaktif yang diproduksi oleh sel endotel pembuluh darah. Gangguan atau malfungsi yang terlibat pada kontrol tekanan darah di dalam salah satu sistem dapat secara langsung atau tidak langsung menyebabkan rata-rata peningkatan tekanan darah dan variabilitas tekanan darah dari secara terus menerus dan bisa mengakibatkan kerusakan pada organ target (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

#### **2.1.5 Gejala**

Penyakit hipertensi sudah tidak asing lagi dan terkenal dengan sebutan “silent killer” atau pembunuh diam-diam karena gejala yang tidak diketahui pasti bagi penderita hipertensi. Kebanyakan penderita yang terkena hipertensi tidak menyadari ketika mengalaminya itulah mengapa penyakit hipertensi mendapat julukan “silent killer”. Ketika tekanan darah sangat tinggi, kebanyakan orang tidak merasakan gejala atau tanda apapun. Namun ada beberapa orang yang merasa

merasakan gejala seperti pusing, sakit kepala, muntah, dan mimisan. Biasanya gejala seperti ini tidak terjadi saat tingkat tekanan darah mencapai pada tahap mengancam jiwa atau parah. Cara yang dilakukan untuk mengetahui penderita tersebut terkena hipertensi harus mengontrol tekanan darah dengan berobat ke dokter atau professional perawatan kesehatan untuk mengukur tekanan darah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

#### **2.1.6 Pencegahan**

Pencegahan penyakit hipertensi dapat dilakukak dengan 2 cara, yaitu pencegahan primer dan sekunder (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

##### **1) Pencegahan Primer**

- (1) Melakukan diet agar berat badan tetap ideal untuk mencegah terjadi hiperkoslesterolemia, diabetes mellitus, dan sebagainya.
- (2) Berhenti dan tidak merokok.
- (3) Tidak mengkonsumsi makanan yang tinggi garam
- (4) Melakukan olahraga secara rutin.

##### **2) Pencegahan Sekunder**

- (1) Pengelolaan secara menyeluruh bagi penderita baik dengan obat maupun dengan tindakan-tindakan seperti pada pencegahan primer.
- (2) Rutin mengkontrol tekanan darah
- (3) Faktor yang mempengaruhi tekanan darah harus dikontrol.

### **2.1.7 Manifestasi Klinis**

Manifestasi klinis pasien hipertensi antara lain sakit kepala saat bangun tidur, kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan intrakranial penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi. Langkah kaki yang tidak kokoh karena kerusakan pada sistem saraf pusat. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Edema dan pembengkakan yang bergantung pada peningkatan tekanan kapiler (Merdekawati, 2021). Gejala umum yang mungkin terjadi pada penderita hipertensi :

- 1) Rusaknya sistem saraf pusat.
- 2) Sakit kepala oksipital saat bangun tidur di pagi hari karena meningkatnya tekanan intrakranial disertai mual dan muntah.
- 3) Tekanan darah tinggi karena gangguan pembuluh darah.
- 4) Sakit kepala, pusing, lelah karena penurunan perfusi darah akibat vasokonstriksi.
- 5) Tekanan darah tinggi merusak retina menyebabkan penglihatan kabur.
- 6) Nokturia (sering buang air kecil di malam hari) akibat peningkatan aliran darah ginjal dan peningkatan filtrasi glomerulus.

### **2.1.8 Faktor Resiko**

- 1) Usia

Faktor usia merupakan salah satu faktor risiko yang berpengaruh untuk tekanan darah tinggi, karena dengan usia maka semakin besar risiko

terkena tekanan darah tinggi. terjadinya hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, oleh karena itu disebabkan oleh perubahan alami dalam tubuh mempengaruhi pembuluh darah, hormon dan jantung (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

## 2) Lingkungan (stres)

Faktor lingkungan seperti stres juga berperan terhadap hipertensi. Hubungan antara stres dan tekanan darah tinggi disebabkan oleh saraf sistem saraf simpatis, dan peningkatan aktivitas saraf simpatik menyebabkan peningkatan tekanan darah secara berkala pada pasien (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

## 3) Minyak

Faktor lain yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi adalah obesitas. Orang yang kelebihan berat badan dengan tekanan darah tinggi telah mengurangi kemampuan memompa jantung dan, sebagai perbandingan, volume darah yang bersirkulasi lebih besar pada pasien dengan berat badan normal (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

## 4) Rokok

Kandungan rokok yaitu nikotin dapat merangsang pelepasannya katekolamin. Katekolamin tambahan bisa menyebabkan peningkatan denyut jantung, iritabilitas otot jantung, dan juga vasokonstriksi yang dapat meningkatkan tekanan darah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### 5) Kopi

Zat dalam kopi adalah kafein. Kafein sebagai anti adenosine (adenosine berperan dalam mengurangi Kontraksi otot jantung dan relaksasi pembuluh darah menurunkan tekanan darah dan memiliki efek relaksasi) mencegah pengikatan reseptor ke adenosin merangsang sistem saraf simpatis dan menyebabkan vasodilatasi darah berkontraksi, diikuti dengan peningkatan tekanan darah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### 6) Genetika

Faktor genetik juga mempengaruhi terjadinya hipertensi. Ada sekitar 70-80% lebih banyak pasien dengan hipertensi esensial lebih banyak kembar identik (satu sel telur) daripada kembar heterozigot (telur yang berbeda). Tekanan darah tinggi juga menurun dalam keluarga menjadi pemicu seseorang menderita tekanan darah tinggi. Hipertensi disebut sebagai penyakit keturunan (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

#### **2.1.9 Pemeriksaan Fisik**

Pemeriksaan fisik dapat membantu pengukuran tekanan darah dan pemilihan obat yang tepat, seperti melakukan pemeriksaan funduskopi, perhitungan *body mass index* yaitu berat badan (kilogram) dibagi dengan tinggi badan (meter kuadrat), pemeriksaan lengkap jantung dan paru-paru, pemeriksaan abdomen untuk mengetahui pembesaran pada ginjal, massa intra abdominal, dan pulsasi aorta yang abnormal, palpasi ekstremitas untuk mengetahui adanya edema dan denyut nadi, serta penilaian neurologis (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### 2.1.10 Tes Diagnostik

Beberapa tes tambahan dapat membantu memperkuat diagnosis hipertensi adalah :

- 1) Pemeriksaan laboratorium
 

Hb/H : mempelajari hubungan sel dengan massa cair (viskositas) dan juga dapat menunjukkan suatu factor risiko seperti penurunan pembekuan darah dan anemia.
- 2) Kreatinin : Memberikan informasi tentang fungsi ginjal.
- 3) Glukosa : Diabetes Melitus merupakan faktor predisposisi terjadinya hipertensi karena pelepasan ketokolamin.
- 4) Urinalisis : darah, glukosa, protein, menunjukkan disfungsi ginjal dan juga Diabetes Melitus.
- 5) Pemindaian CT : periksa adanya tumor otak, enclopati.
- 6) EKG : tampilkan peregangan, lebar, penguatan gelombang P. Ini adalah salah satu tanda pertama dari tekanan darah tinggi.
- 7) IUP : mengenali penyebab tekanan darah tinggi seperti batu ginjal dan perbaikan ginjal.
- 8) Gambar dada : menunjukkan gangguan klasifikasi di daerah katup dan hipertrofi jantung (Kesehatan Kesehatan Republik Indonesia, 2019).



## **2.2 Penatalaksanaan Hipertensi**

Tatalaksana penyakit hipertensi tahap 1 dapat menggunakan terapi modifikasi gaya hidup. Pada tahap 1 dan tahap 2 diikuti atau tidak diikuti penyakit pengikut modifikasi gaya hidup harus tetap dilakukan meskipun penggunaan obat antihipertensi. Tatalaksana hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu secara farmakologis dan non farmakologis (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### **2.2.1 Terapi Non Farmakologis**

Menerapkan pola hidup yang sehat merupakan tatalaksana awal pada pasien hipertensi yang tidak memiliki faktor risiko penyakit penyerta lain. Pada tatalaksana awal dapat diterapkan selama 4-6 bulan. Namun, apabila sudah diterapkan dan tidak memperoleh penurunan tekanan darah maka bisa memulai menggunakan terapi farmakologi. Pola hidup sehat yang dapat menerapkan untuk mengontrol tekanan darah seperti diet garam, olahraga, penurunan berat badan, tidak mengonsumsi alkohol dan merokok (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### **2.2.2 Terapi Farmakologis**

Berbagai uji klinis telah dilakukan dan memperoleh hasil bahwa farmakoterapi obat antihipertensi dapat mengurangi risiko komplikasi hipertensi contoh yang terjadi seperti peningkatan angka mortalitas dan morbiditas. Hingga saat ini sekitar 50% penderita hipertensi mendapatkan pengobatan. Tekanan darah yang turun 20/10 mmHg mampu memperkecil risiko kardiovaskular hingga 50% (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Tekanan darah yang tinggi dapat di normalkan dengan penggunaan terapi obat antihipertensi, Terapi obat hipertensi memiliki beberapa jenis dan secara umum golongan obat antihipertensi yaitu diuretik, *Calcium chanel blockers* (CCB), *beta-blockers*, *alfa blockers*, *angiotensin receptor blockers* (ARB), *angiotensin-converting enzyme inhibitors* .

1) *Angiotensin Converting Enzym Inhibitor* (ACEI)

(1) Definisi : Obat golongan ACEI adalah obat yang dapat mengurangi tekanan darah yang tinggi dengan memperlebar pembuluh darah sehingga jantung lebih mudah dalam memompa darah ke seluruh tubuh (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

(2) Mekanisme kerja : ACEI memiliki cara kerja mengkonversi perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II sehingga meningkatkan nitrogen monoksida, menurunkan pelepasan noradrenalin, menghambat saraf simpatis, dan menurunkan retensi sodium. Golongan obat ini dapat ditoleransi dengan baik karena dapat bekerja dengan efektif. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

(3) Faktor yang mempengaruhi kerja ACEI : Kalsium karbonat dapat memperlambat waktu pengosongan lambung sehingga bisa mempengaruhi bioavaibilitas golongan obat ACEI. Penanganan untuk efek yang ditimbulkan dari kalsium karbonat adalah mempertimbangkan untuk memisahkan waktu pemberian ACEI dengan kalsium karbonat. Kalsium karbonat terdapat pada makanan yang

dipanggang, biskuit sereal selain itu obat antasid atau obat oral yang mengandung antasida (misalnya, tablet buffer dan dandine atau larutan oral pediatrik) pemisahan waktu ini dapat dilakukan jeda selama 1 hingga 2 jam (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

- (4) Indikasi : ACEI di indikasikan pada pasien hipertensi terutama pada penderita hipertensi diabetes melitus karena ACEI dapat menurunkan resistensi insulin dan memperlambat perburukan fungsi ginjal dengan diabetik nefropati. Selain itu ACEI juga di indikasikan untuk penderita hipertensi gagal jantung, pasca infark miokard dengan gangguan fungsi diastolik (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (5) Kontra indikasi : Golongan ACEI di kontra indikasikan untuk penderita hipersesitif, wanita hamil (bersifat teratogenik), menyusui, hiperkalemia, stenosis arteri renalis bilateral atau unilateral pada keadaan ginjal tunggal.
- (6) Efek samping : gangguan fungsi ginjal, batuk kering, angiodema, ruam kulit, gangguan pengecapan, gangguan saluran cerna (mual, muntah, dispepsia, diare, konstipasi, nyeri abdomen). Hiperkalemia, hipoglikemia, dan kelainan darah termasuk trombositopenia, leukopenia, neutropenia (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (7) Jenis obat ACEI : Captopril, Lisinopril, Ramipril, Imidapril, Enalapril, Perindopril.

(8) Dosis :

1. Captopril : dosis awal: 2x12,5 mg/hari; bila dikombinasi dengan diuretik atau pada usia lanjut; dosis awal 2x6,25 mg/hari
2. Lisinopril : dosis awal 1x10 mg sehari; dosis maksimal: 40mg/hari.
3. Ramipril : dosis awal 1x2,5 mg sehari; dosis maksimal 10mg/hari
4. Imidapril : dosis awal 1x5 mg sehari; dosis maksimal 20mg/hari
5. Enalapril : dosis awal 1x5 mg/hari; dosis maksimal 1x40 mg/hari
6. Perindopril : dosis awal 1x5mg/hari; 1x10mg/hari

2) *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)*

- (1) Definisi : ARB atau *angiotensin II receptor blockers* adalah golongan obat untuk menurunkan tekanan darah pada kondisi hipertensi. Obat ini juga digunakan dalam pengobatan gagal jantung dan pencegahan gagal ginjal pada penderita diabetes atau hipertensi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)
- (2) Mekanisme kerja : ARB mempengaruhi tekanan darah sehingga menyebabkan eksresi natrium meningkat, peningkatan vasodilatasi, mengurangi volume plasma dan hipertrofi vaskular sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Golongan obat ini memiliki perbedaan dengan golongan ACEI karena tidak mempengaruhi brankidin sehingga ARB tidak menyebabkan batuk kering (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

- (3) Faktor yang mempengaruhi kerja ARB : Golongan obat OAINS dapat mempengaruhi dan menurunkan kerja obat ARB. Selain suplementasi kalium dapat menyebabkan hiperkalemia (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (4) Indikasi : Indikasi penggunaan ARB sama seperti ACEI. Untuk pasien yang ingin menghentikan penggunaan ACEI karena efek samping batuk yang persistensi maka dapat menggunakan ARB sebagai alternatif (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (5) Kontra Indikasi : ARB di kontra indikasi pada pasien hipertensi yang memiliki penyakit penyerta seperti hipersensiti, menyusui, kehamilan, gangguan hati berat, pemberian bersamaan dengan aliskiren pada pasien dengan diabetes (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (6) Efek samping ARB : gangguan gastrointestinal (diare, nyeri perut, mual, muntah, dyspepsia), hipotensi, hiperkalemia, pusing, sakit kepala (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (7) Jenis obat ARB : Valsartan, Telmisartan, Olmesartan, Candesartan,
- (8) Dosis :
1. Valsartan : 80 mg 1xhari, dapat ditingkatkan sampai dengan 160 mg/hari atau dapat ditambah diuretik jika tekanan darah belum dapat dikontrol secara adekuat.

2. Telmisartan : dosis awal 1x40 mg/hari dapat diberikan 1x20mg/hari jika sudah memberikan efek. Jika target tekanan darah belum tercapai dapat ditingkatkan hingga dosis maksimum 1x80mg/hari
3. Olmesartan : 10-20 mg diberikan sekali sehari. Dosis dapat ditingkatkan bila perlu hingga maksimum 40mg/hari
4. Candesartan : 1x8 mg dapat ditingkatkan sesuai dengan respon pasien hingga dosis maksimum 32mg/hari.

### 3) *Calcium Channel Blocker (CCB)*

- (1) Definisi : Pengeblok kanal kalsium atau calcium channel blockers (CCB), adalah golongan obat yang menghambat pergerakan kalsium. Pengeblok kanal kalsium digunakan merupakan obat yang digunakan sebagai penurun tekanan darah pada pasien yang mengalami hipertensi. Pengeblok kanal kalsium juga dapat menangani penyempitan pembuluh darah akibat dingin atau stres, angina, dan aritmia (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (2) Mekanisme kerja : CCB memiliki mekanisme kerja memblokir saluran kalsium di membran sehingga memungkinkan kalsium masuk ke dalam sel. Kalsium adalah zat yang menyebar ke seluruh tubuh dan bertindak sebagai pembawa pesan intraseluler yang menghubungkan stimulus dengan respons. Sel dapat berkontraksi ketika kalsium intraseluler meningkat. Tanpa kalsium, sel-sel yang berkontraksi seperti otot

jantung dan otot polos pembuluh darah tidak dapat berkontraksi. Pada penyakit aterosklerotik, seperti hipertensi, penyakit koroner, DM, homeostasis kalsium intraseluler terganggu, sehingga pembuluh darah sangat sensitif terhadap zat vasoaktif dan cenderung menyempit. Ini meningkatkan resistensi perifer dan meningkatkan tekanan darah. Pemberian CCB mencegah kalsium masuk ke dalam sel, sehingga salah satu efeknya adalah pembuluh darah melebar, detak jantung melambat dan kontraksi otot jantung berkurang, sehingga menurunkan tekanan darah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

- (3) Faktor yang mempengaruhi kerja CCB : penderita yang mengkonsumsi obat phenytoin dan rifampicin dapat mempengaruhi kerja golongan obat CCB yang menyebabkan penurunan bioavailabilitas sehingga perlu diberi jeda pemakaian antara obat phenytoin, rifampicin dengan golongan obat CCB (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (4) Indikasi : angina pectoris kronik stabil, angina Prinzmetal, (nyeri dada yang disebabkan berkurangnya aliran darah ke jantung).
- (5) Kontra indikasi : hipersensitif terhadap CCB dihidropiridin, syok kardiogenik, gagal jantung setelah infark miokard akut, stenosis aorta yang signifikan.
- (6) Efek samping : Sakit kepala, edema perifer, lelah, somnolen, mual, nyeri perut, rasa hangat & kemerahan pada wajah, palpitasi & pusing.
- (7) Jenis Obat : Amlodipine, Nifedipin, Nicardipin

(8) Dosis :

1. Amlodipine : dosis awal 1 x 5 mg/hari; dosis maksimal 10 mg/hari.
2. Nifedipine : dosis awal sediaan lepas lambat: 30 mg 1x / hari. Maks 60 mg 1x/hari
3. Nicardipine : Untuk krisis hipertensi akut selama operasi, secara intravena (drips): dosis 2-10 mcg/kgBB/menit sampai tercapai tekanan darah yang diinginkan, kemudian disesuaikan sambil memantau tekanan darah 6 mcg/kgBB/menit, sedangkan dosis hipertensi emergensi: dosis 0,5 disesuaikan sambil memantau tekanan darah.

4) *Beta Blocker*

- (1) Definisi : Penghambat beta atau *Beta blocker* merupakan golongan obat yang digunakan untuk menurunkan hipertensi atau tekanan darah tinggi. Berdasarkan fungsi dari obat ini hanya boleh digunakan dengan resep dan petunjuk dokter. Penggunaannya juga umumnya diresepkan untuk mengobati berbagai kondisi jantung (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (2) Faktor yang mempengaruhi kerja beta blocker : Golongan obat OAINS dapat mempengaruhi kerja beta blocker karena OAINS menimbulkan peningkatan tekanan darah karena mekanisme kerja penghambatan prostaglandin dan prostasiklin yang menyebabkan vasokonstriksi



ginjal, peningkatan resorpsi natrium dan air serta menurunkan ekskresi natrium. Hal ini berbanding terbalik dengan tujuan terapi beta blocker karena memiliki tujuan untuk menurunkan tekanan darah pasien (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

(3) Mekanisme kerja : *Beta Blocker* bekerja dengan mekanisme yaitu menurunkan frekuensi detak jantung sehingga curah jantung juga menurun, menghambat sekresi renin pada sel-sel jugstaklomerular ginjal dengan penurunan produksi angiotensin II. Perubahan pada peningkatan biosintetik prostaglandin dan neuron adrenergik (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

(4) Jenis *Beta blocker* dibagi menjadi 2 jenis :

1. *Beta blocker* kardioselektif : beta blocker dengan afinitas lebih tinggi terhadap reseptor beta-1 daripada beta-2 dengan lebih selektif mempengaruhi jantung. Berikut contoh jenis obat beta blocker kardioselektif :

a) Atenolol

1. Indikasi : Hipertensi, aritmia, angina pectoris.
2. Kontra Indikasi : bradikardia, syok kardiogenik, hipertensi, gagal jantung
3. Efek samping : hipotensi, gagal jantung, vasokonstriksi perifer.

4. Dosis : dosis awal 50mg/hari dapat ditingkatkan hingga 100mg/hari.

b) Bisoprolol

1. Indikasi : Hipertensi, gagal jantung kronik, angina.
2. Kontra Indikasi : hipersensivitas, sinus bradikardia, hipotensi PPOK berat.
3. Efek samping : mual, muntah, diare, konstipasi, pusing, sakit kepala.
4. Dosis : dosis awal 1x2.5 mg sehari pada pagi hari.

c) Metoprolol

1. Indikasi : Hipertensi, angina, aritmia, migrain.
2. Kontra Indikasi : hipersensivitas, gagal jantung, dekompensasi, bradikardia kuat.
3. Efek samping : bronkopasme, dispnea, gangguan tidur, ruang kulit.
4. Dosis : dosis awal 50 mg/hari; dosis maksimal 400 mg/hari.

2. *Beta Blocker* non selektif : beta blocker dengan afinitas yang sama terhadap reseptor beta-1 dan beta2 dengan selektif mempengaruhi tubuh yang lainnya. Berikut contoh jenis obat non selektif :

a) Propranolol

1. Indikasi : Untuk penderita hipertensi yang memiliki penyerta lain seperti aritmia, angina pectoris, takikardia pada ansietas.
2. Kontra indikasi : asma, PPOK, gagal jantung yang tak terkendali, bradikardia, hipotensi.
3. Efek samping : gangguan pencernaan, gagal jantung. Hipotensi, gangguan tidur, ruam kulit.
4. Dosis : dosis awal 2x40-80mg/hari. Dosis dapat ditingkatkan dengan interval 1 minggu bergantung pada respon pasien.

a) Carvedilol

1. Indikasi : hipertensi essensial, gagal jantung.
2. Kontra indikasi : asma, bronkopasme, PPOK, gagal jantung, hipotensi, bradikardia berat.
3. Efek samping : pusing, sakit kepala, lelah, bradikardia, mulut kering, gangguan saluran cerna.
4. Dosis : dosis awal 2x1,25 mg/hari, tingkatan setelah 2 hari menjadi 1x25 mg/hari, jika perlu dapat ditingkatkan

lagi dengan interval 2 minggu hingga maksimal 50 mg/hari sebagai dosis tunggal/terbagi.

#### 5) *Alfa Blocker*

- (1) Definisi : penghambat alfa atau biasa disebut dengan alpha-blockers merupakan golongan obat yang digunakan untuk penderita hipertensi atau tekanan darah tinggi. Obat ini juga dapat digunakan untuk mengatasi gangguan berkemih pada pria akibat pembesaran kelenjar prostat (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (2) Mekanisme kerja : Alfa blocker memiliki mekanisme kerja dengan cara memblokir adrenoreseptor pada otot polos pembuluh darah yang menyebabkan vasodilatasi, menurunkan resistensi perifer, dan menurunkan tekanan darah. Selain itu alfa blocker juga dapat menghambat pembesaran prostat memperbaiki profil lemak yaitu menurunkan trigliserida dan LDL kolesterol serta meningkatkan HDL kolesterol sehingga mampu menurunkan tekanan darah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (3) Faktor yang mempengaruhi alfa blocker : Golongan OAINS juga tidak bisa digunakan bersama golongan alfa blocker karena dapat menurunkan efek terapi alfa blocker (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (4) Indikasi : Hipertensi, hiperplasia prostat jinak

(5) Kontra indikasi : Hipersensitivitas, riwayat hipotensi ortostatik, anuria dengan atau tanpa masalah ginjal.

(6) Efek samping : Hipotensi, mual, sakit perut, diare, mulut kering.

(7) Jenis obat alfa blocker : Doxazoxin, Terazosin

(8) Dosis :

1. Doxazosin : dosis awal 1 mg/hari; dosis maksimal 16 mg/hari
2. Terazosin : dosis awal 1 mg/hari; dosis maksimal 20 mg/hari

#### 6) Adrenolitik Sentral

(1) Definisi : Obat golongan adrenolitik sentral merupakan pilihan utama bagi pasien hipertensi yang memiliki aktivitas saraf simpatis yang tinggi seperti takikardia gelisah hiperhidrosis dan lain-lain. Obat ini biasanya digunakan untuk penanganan hipertensi kehamilan menggunakan methyl dopa (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019)

(2) Mekanisme kerja : Adrenolitik sentral merupakan golongan obat antihipertensi yang bekerja dengan mengosongkan (mendepleksi) simpanan katekolamin dan 5-hidroksitriptamin pada berbagai organ, seperti otak dan medulla adrenal. Medulla adrenal berperan dalam menghasilkan hormon adrenalin dan noradrenalin saat stres. Kedua hormon ini memiliki fungsi yang serupa, yaitu meningkatkan kadar gula darah, detak jantung, dan kontraksi jantung. Sehingga terjadi penurunan tekanan darah yang disebabkan oleh penurunan denyut

jantung dan relaksasi pembuluh-pembuluh darah kapasitas, serta penurunan tahanan vaskular perifer (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

(3) Faktor yang mempengaruhi kerja adrenolitik sentral : Ferrous sulfate dapat menurunkan efek terapi adrenolitik sentral selain itu obat-obatan depresan juga sangat berpengaruh pada keefektifan adrenolitik sentral sehingga penggunaanya harus diberi jeda agar tidak mempengaruhi kerja adrenolitik sentral (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

(4) Indikasi : Hipertensi, krisis hipertensi.

(5) Kontra indikasi : Bradikardia, depresi, penyakit hati aktif.

(6) Efek samping : gangguan saluran cerna, ruam kulit, mulut kering, mengantuk.

(7) Jenis obat adrenolitik : Methyl dopa, Clonidine

(8) Dosis :

1. Methyl dopa : 0,1 - 0,8 mg/hari
2. Clonidine : dosis awal 1 mg/hari menjelang tidur, dosis maksimal 20 mg/hari.

## 7) Diuretik

(1) Definisi : Golongan obat diuretik dianggap golongan obat antihipertensi yang paling ringan karena telah teruji klinis mampu

menurunkan volume plasma dan merupakan obat antihipertensi yang paling efektif (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

- (2) Mekanisme kerja : Diuretik memiliki mekanisme kerja dengan mengurangi tekanan darah yang tinggi dengan memblokir transporter natrium-klorida (NaCl transporter) dengan memblokir transporter ini, diuretik menghambat reabsorpsi ion natrium dan klorida dari tubulus dengan air yang diikuti oleh osmosis. Karena lebih banyak air yang dikeluarkan dari tubuh, jantung bekerja lebih sedikit untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga mampu menurunkan tekanan darah yang diperlukan untuk mencapai targetnya. (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).
- (3) Faktor yang dapat mempengaruhi diuretik : Penggunaan bersama aminoglikosida dapat mempengaruhi kerja diuretik karena dapat menyebabkan peningkatan otoksisitas.
- (4) Indikasi : Hipertensi, edema, sindroma nefrotik.
- (5) Kontra indikasi : gangguan fungsi ginjal, hipersensitivitas, hiperurisemia.
- (6) Efek samping : hiperurisemia, hiperkalemia, mual, muntah.
- (7) Jenis obat diuretik : hydrochlorothiazide, Indapamide, Furosemide, Spironolactone.
- (8) Dosis :
  1. Hydrochlorothiazide : 1x 25-50 mg/hari

2. Indapamide : 1,5 mg/hari

3. Furosemide : 2x 20-80 mg/hari

4. Spironolactone : 1x 25-100 mg/hari

### 2.2.3 Prinsip Pengobatan Hipertensi

Pemilihan atau kombinasi obat yang cocok bergantung pada keparahan penderita hipertensi. Beberapa prinsip pemberian obat antihipertensi yaitu :

- 1) Pengobatan hipertensi sekunder lebih mengutamakan pengobatan penyebabnya.
- 2) Pengobatan hipertensi esensial ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dengan harapan memperpanjang umur dan mengurangi timbulnya komplikasi.
- 3) Upaya menurunkan tekanan darah dicapai dengan menggunakan obat antihipertensi.
- 4) Pengobatan hipertensi adalah pengobatan jangka panjang, bahkan pengobatan seumur hidup.
- 5) Jika tekanan darah terkontrol maka pemberian obat antihipertensi dapat diberikan disaat kontrol dengan catatan obat yang diberikan untuk pemakaian selama 30 hari bila tanpa keluhan baru.
- 6) Untuk penderita hipertensi yang baru di diagnosa (kunjungan pertama) maka diperlukan control ulang disarankan 4 kali dalam sebulan atau seminggu sekali, apabila tekanan darah sistolik >160 mmHg atau diastolic >100 mmHg sebaiknya diberikan terapi kombinasi setelah kunjungan kedua (selama dua



minggu) tekanan darah tidak dapat dikontrol (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

#### **2.2.4 Pengobatan Hipertensi Pada Keadaan Khusus**

##### **1) Kehamilan dan ibu menyusui**

Penggunaan obat untuk ibu hamil dan ibu menyusui terdiri dari obat antihipertensi yang diberikan dengan nifedipine dan methyldopa, yang merupakan pengobatan hipertensi pada kehamilan dan ibu menyusui. Selain obat tekanan darah, Metildopa merupakan terapi lini pertama untuk kehamilan dan ibu menyusui karena dianggap paling aman dan tidak menimbulkan efek samping bagi ibu, janin, dan bayi. Sedangkan untuk kehamilan preeklampsia berat, diberikan kombinasi obat tekanan darah nifedipine dan methyldopa. Hingga saat ini, nifedipin merupakan obat yang paling populer digunakan untuk mengatasi tekanan darah tinggi saat hamil di Indonesia. Nifedipine adalah pengobatan Linea kedua yang diberikan kepada pasien dengan preeklampsia. Menurut FDA, nifedipine adalah obat kelas C, yaitu obat yang telah menunjukkan efek samping pada janin dalam penelitian pada hewan, tetapi tidak ada studi terkontrol pada wanita hamil, sehingga obat tersebut harus digunakan hanya jika manfaatnya dianggap sebagai lebih besar daripada risiko pada janin (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

##### **2) Pasien hipertensi pengguna kontrasepsi**

Penggunaan kontrasepsi hormonal seperti suntikan KB, pil KB, dan susuk KB dapat berinteraksi dengan obat antihipertensi sehingga dapat menurunkan efektifitas obat antihipertensi. Penderita hipertensi sebaiknya menggunakan

kontrasepsi non-hormonal karena aman dan tidak menimbulkan interaksi (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### **2.3 Rasionalitas Penggunaan Obat**

Penggunaan obat dapat dikatakan rasional menurut WHO dengan syarat pasien menerima obat yang sesuai untuk kebutuhan klinis, dalam dosis sesuai kebutuhan untuk jangka waktu yang cukup, dan juga dengan biaya yang terjangkau baik bagi individu maupun khalayak masyarakat. Penggunaan Obat Rasional adalah pelayanan kesehatan yang menjamin efektifitas, keamanan, yang disertai dengan cost effectiveness pada masyarakat yang diterapi. Penggunaan obat juga dapat dikatakan rasional apabila pengobatan dilakukan dengan ketepatan pada indikasi, pasien, durasi pengobatan, dosis, obat, cara pemberian, interval waktu, waspada efek samping, tindak lanjut (*follow up*), kepatuhan pasien dan obat yang diberikan efektif, keamanan, jaminan mutu serta ketersediaan setiap saat dengan harga yang terjangkau (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

#### **2.3.1 Tepat indikasi Obat**

Tepat indikasi obat antihipertensi adalah kesesuaian antara pemberian obat dengan indikasi yang didapat dari hasil diagnosis utama dokter pada pasien, sesuai dengan keluhan yang tercatat pada kartu rekam medis pasien yang berdasarkan pada standar pengobatan. Dari diagnosa tersebut, maka dokter memberikan resep kemudian dari resep yang sudah ada dikomparasikan sakit berdasarkan diagnosa pasien, dari

situlah dapat diketahui hasil ukur dari tepat indikasi obat (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Efek negatif obat tanpa indikasi sangatlah luas dan kompleks seperti halnya faktor-faktor pendorong atau penyebab terjadinya sebagai berikut:

1) Efek mutu pengobatan dan pelayanan

Secara luas efek negatifnya terhadap upaya penurunan mortalitas dan morbiditas penyakit-penyakit tertentu.

2) Efek terhadap biaya pelayanan pengobatan

Pemakaian obat-obatan tanpa disertai indikasi yang jelas, mengenai kondisi-kondisi pasien yang sebetulnya tidak memerlukan terapi obat merupakan pemborosan, baik dari sisi pasien secara individu maupun sistem pelayanan.

3) Kemungkinan efek samping obat

Probabilitas risiko efek samping obat dapat meningkat dikarenakan pemakaian obat yang tidak tepat. Hal ini dapat dilihat secara individual pada pasien ataupun melalui epidemiologi dalam populasi. Konsumsi obat yang berlebih baik jenis multiple prescribing ataupun dosis over prescribing jelas akan memperbesar kemungkinan terjadinya efek samping.

### **2.3.2 Tepat Pasien**

Tepat pasien merupakan ketepatan untuk pemilihan obat dengan mempertimbangkan keadaan pasien untuk meminimalisir timbulnya kontraindikasi kepada pasien. Kriteria tepat pasien juga melihat dari penyakit lain yang di derita pasien hipertensi dengan melihat ada atau tidaknya kontraindikasi dengan riwayat penyakit

pasien. Evaluasi ketepatan pasien pada penggunaan antihipertensi ditentukan dengan membandingkan kontraindikasi obat yang diberikan dengan kondisi pasien pada data rekam medik. Hasil ukur ketepatan pasien diukur dengan persentase tepat senilai 100% (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### **2.3.3 Tepat Dosis**

Dosis tentunya harus disesuaikan dengan kondisi pasien. Diantaranya mulai dari segi usia, bobot badan, termasuk kelainan. Dosis yang kurang dari yang seharusnya menyebabkan obat berada dalam rentang subterapeutik sehingga obat tidak dapat menghasilkan efek terapi yang diinginkan sehingga efek terapi berupa penurunan darah tidak tercapai. Dosis obat antihipertensi sangat berpengaruh pada efek obat pada pasien, sedangkan apabila dosis obat berlebihan, maka akan menurunkan tekanan darah berlebih, membahayakan dan menimbulkan efek toksik pada penderita hipertensi. Bila obat hipertensi tidak sesuai dosis tentunya penyakit tidak akan sembuh dan dapat mengakibatkan dampak buruk bagi tubuh. Hal ini terjadi karena obat hipertensi yang tidak diterapkan sesuai takaran standar. Tentunya juga ada kerugian lainnya yang bisa berakibat fatal pada tubuh dikarenakan toksisitas dari dosis berlebihan (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### **2.3.4 Tepat Lama Pengobatan**

Untuk menentukan lama pengobatan penyakit hipertensi disesuaikan dan dikendalikan oleh tekanan darah penderita hipertensi. Pasien hipertensi dengan tekanan darah yang tinggi harus patuh minum obat antihipertensi hingga tekanan darah normal

karena terapi pengobatan menggunakan obat antihipertensi terbukti mampu menurunkan dan menstabilkan tekanan darah yang tinggi (Mardianto *et al.*, 2022).

### **2.3.5 Tepat Informasi**

Dalam penggunaan obat antihipertensi, tepat informasi merupakan faktor yang sangat penting untuk mendapatkan hasil terapi yang optimal, jika informasi penggunaan obat antihipertensi yang diberikan kepada pasien tidak benar atau kurang tepat maka terapi yang diinginkan tidak sesuai (Julio, 2021). Tingkat pemahaman pasien hipertensi terhadap penggunaan obat antihipertensi di Desa Krambilsawit masih kurang yang ditunjukkan dengan hasil 68,73%. Unttuk meningkatkan kepatuhan pasien hipertensi secara rutin yaitu memberikan informasi dan pemahaman kepada pasien terkait penyakit hipertensi dan menjelaskan dampak buruk jika tidak minum obat secara rutin sehingga pasien hipertensi lebih sadar diri untuk minum obat (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

### **2.3.6 Dampak Bila Pasien Tidak Minum Obat**

Dampak penderita hipertensi yang tidak minum obat secara teratur dapat meningkatkan risiko komplikasi. Penderita hipertensi yang sering lupa minum obat dapat menyebabkan penyakit jantung karena tekanan darah yang tinggi berdampak pada cara kerja otot jantung bekerja lebih keras. Komplikasi hipertensi yang fatal dapat berujung kematian yang disebabkan tingginya tekanan darah sehingga pembuluh darah melemah dan melebar, pada kasus tersebut harus segera mendapatkan penanganan untuk menghindari pecahnya pembuluh darah (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Komplikasi pasien tekanan darah tinggi berdampak pada organ vital, antara lain:

1) Hati

Tekanan darah tinggi kronis dapat menyebabkan serangan jantung dan infark miokardium dapat menyebabkan permintaan oksigen miokard yang tidak ada tidak terpenuhi, yang dapat menyebabkan iskemia miokard dan infark ke otot jantung.

2) Ginjal

Tekanan tinggi di kapiler glomerulus mengakibatkan kerusakan progresif pada gagal ginjal. kerusakan pada glomerulus juga menyebabkan gangguan peredaran darah pada unit fungsional sehingga tekanan osmotik turun, mengakibatkan hilangnya hasil urin pekat menyebabkan nokturia.

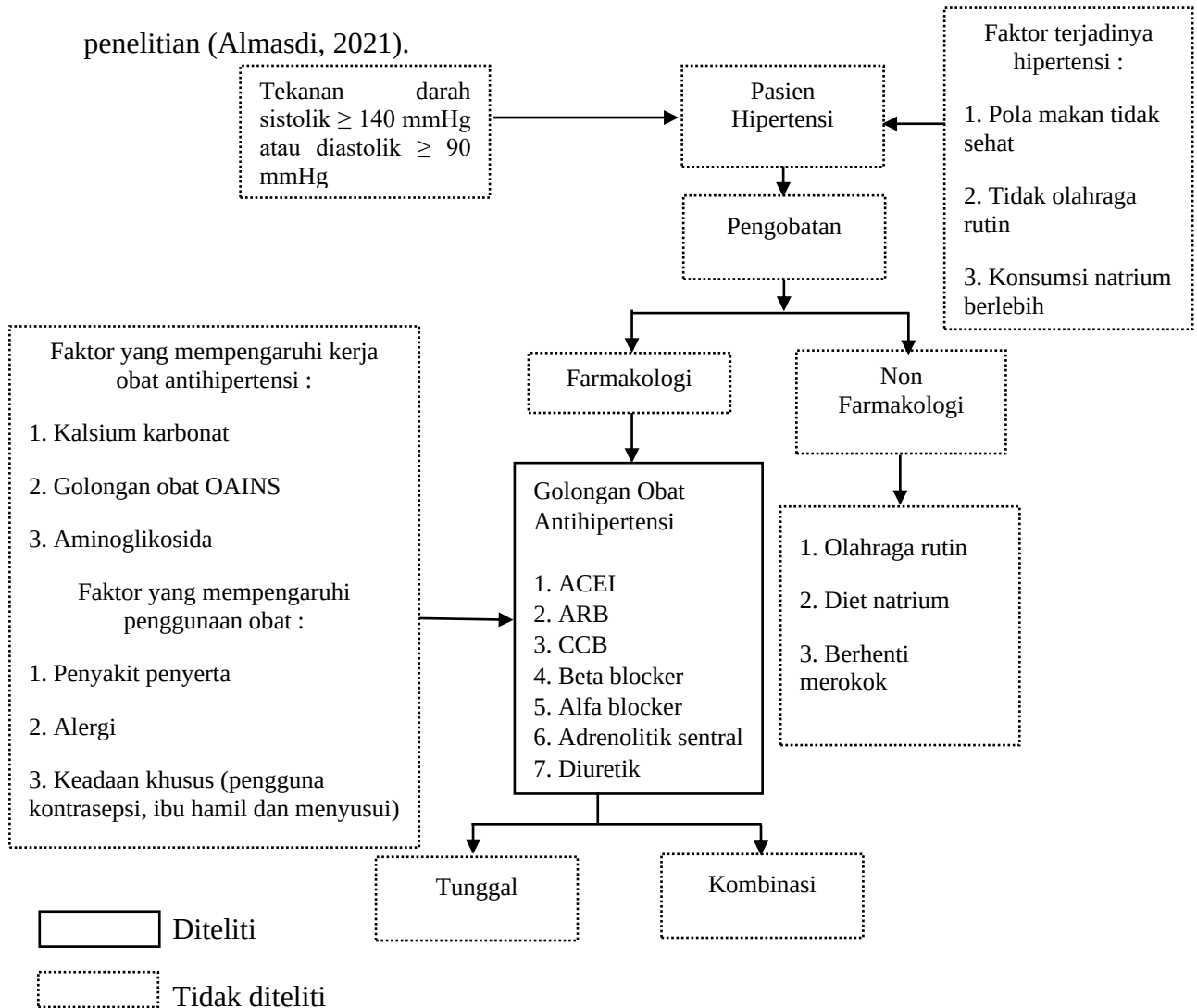
3) Otak

Tekanan tinggi di otak disebabkan oleh pelepasan gumpalan darah. Pembuluh darah di otak yang bisa menyebabkan stroke. Jika bahwa suplai serebral mengental, terjadi pitam, yang menjadi penyebabnya penurunan aliran darah ke otak (Risma, 2022).

## BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL

### 3.1 Kerangka konsep

Kerangka konsep adalah visualisasi hubungan antara berbagai variabel, yang dibentuk suatu konsep oleh peneliti setelah membaca teori yang ada kemudian menyusun teori yang akan digunakan sebagai dasar untuk penelitian yang berisi variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti, dan harus sesuai dengan tujuan penelitian (Almasdi, 2021).



## **BAB 4 METODE PENELITIAN**

### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang mendeskripsikan atau menggambarkan suatu kejadian, gejala dan peristiwa yang terjadi untuk ditarik kesimpulanya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengumpulan data secara retrospektif yaitu penelitian yang berdasarkan informasi dari rekam medis pasien dengan melihat penggunaan golongan obat apa saja yang digunakan oleh pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah pada tahun 2022. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat gambaran secara sistematis, faktual dan akurat (Almasdi, 2021).

### **4.2 Populasi dan Sampel**

#### **4.2.1 Populasi**

Populasi merupakan subjek atau objek yang memiliki karakteristik sehingga dapat diambil kesimpulanya dan dipelajari dari wilayah yang dapat di generalisasikan dan telah ditetapkan oleh peneliti (Ahyar & Juliana Sukmana, 2020). Populasi dalam penelitian ini 51 pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah pada tahun 2022.

#### **4.2.2 Sampel**

Sampel merupakan bagian dan gambaran dari keadaan populasi dengan penelitian yang menggunakan teknik pengambilan sampel pada saat dilaksanakan pencarian data yang menghasilkan informasi representatif.



Sehingga penelitiannya dapat dikategorikan sebagai penelitian yang valid (Ahyar & Juliana Sukmana, 2020).

Sampel dalam penelitian sama dengan jumlah populasi yaitu 51 pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah :

1) Kriteria Inklusi

(1) Pasien rawat inap periode Januari 2022 – Desember 2022.

(2) Pasien hipertensi mulai dari usia 18 tahun.

2) Kriteria Eksklusi

(1) Rekam medis tidak lengkap.

#### **4.2.3 Teknik Pengambilan Sampel**

Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2007). Alasan mengambil total populasi karena jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Pada penelitian ini populasi yang digunakan sejumlah 51 pasien hipertensi rawat inap.

#### **4.3 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah objek yang dimiliki pada subjek. Objek penelitian dapat mencakup orang, benda, transaksi, atau peristiwa yang diakumulasikan dari subjek penelitian yang memberikan gambaran suatu keadaan atau nilai masing-masing

subjek penelitian. Variabel sesungguhnya berasal dari fakta bahwa karakteristik tertentu bisa bervariasi di antara objek dalam suatu populasi (Almasdi, 2021).

Variabel yang digunakan pada penelitian ini ialah variabel dependen meliputi penggunaan golongan obat antihipertensi.

#### 4.4 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini bertempat di Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember.

#### 4.5 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2023.

#### 4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.6 Definisi Operasional

| No | Variabel            | Definisi                                                                                       | Indikator                                                                           | Alat Ukur | Skala   | Hasil Ukur                                              |
|----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------------------------------------------------------|
| 1. | Obat antihipertensi | Golongan obat antihipertensi yang di resepkan pada pasien hipertensi yang menjalani rawat inap | Golongan obat antihipertensi<br>1. ACEI<br>2. CCB<br>3. Alfa blocker<br>4. Diuretik | Ceklist   | Nominal | ACEI = 1<br>CCB = 2<br>Alfa blocker = 3<br>Diuretik = 4 |

#### 4.7 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan dan mengumpulkan data dimana alat tersebut tergantung pada macam dan tujuan penelitian (Ahyar & Juliana Sukmana, 2020).

Instrumen penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah *checklist*. Lembar *checklist* digunakan peneliti untuk mencatat hasil pengamatan gambaran penggunaan obat antihipertensi dengan data rekam medis pasien yang dilakukan secara langsung oleh peneliti dengan memberi tanda *checklist* apabila yang diamati sesuai dengan instrumen.

## **4.8 Pengolahan dan Analisa Data**

### **4.8.1 Pengolahan Data**

Semua data yang diperoleh dalam penelitian ini, diolah menggunakan *Microsoft Excel*. Data - data dikumpulkan dan dilakukan proses pengolahan data sebagai berikut:

#### *1) Editing*

*Editing* pada data merupakan upaya pengecekan dan penyesuaian untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan lengkap dan diperoleh data yang dikeluarkan memenuhi kriteria peneliti.

#### *2) Coding*

*Coding* adalah salah satu kegiatan pengolahan data dengan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka/bilangan. Tujuannya agar dapat dipindahkan ke dalam sarana penyimpanan,

misalnya komputer dan untuk kepentingan analisa berikutnya. Aktivitas coding pada penelitian ini dilaksanakan sesuai yang tertera pada definisi operasional yang menjelaskan tentang golongan obat antihipertensi. Kode dalam penelitian adalah sebagai berikut :

ACEI = 1

CCB = 2

Alfa blocker = 3

Diuretik = 4

### 3) *Entry Data*

Data pada lembar ceklist di masukkan kedalam microsoft excel, kemudian diletakkan dalam kolom dan baris.

### 4) *Tabulating*

Data yang telah didapatkan dimasukan ke kategori yang sesuai dengan penelitian.

### 5) *Cleaning*

Memastikan data yang dimasukan pada saat entry data telah seluruhnya dan tidak ada kesalahan. Peneliti melakukan kegiatan pengecekan kembali terhadap data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak dalam program perangkat komputer.

## 4.8.2 Analisa Data

Analisa univariat adalah analisis yang bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis yang

digunakan adalah analisis univariat yang berupa distribusi frekuensi dan persentase dari variabel penelitian. Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan karakteristik sampel dengan cara membuat tabel distribusi. Pada penelitian ini menggunakan analisa univariat yaitu sebuah teknik olah data yang menggambarkan data yang ada seperti apa adanya. Data khusus dari penelitian ini adalah penggunaan golongan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P = Presentase

$f$  = Jumlah pasien hipertensi rawat inap berdasarkan data yang dianalisis

N = Jumlah seluruh pasien hipertensi yang dianalisis

Rencana penyajian hasil sebagai berikut :

## **4.9 Prosedur Penelitian dan Etika Penelitian**

### **4.9.1 Prosedur Penelitian**

Prosedur dari penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Peneliti melakukan studi pendahuluan di Puskesmas Jenggawah Jember.
- 2) Peneliti mengurus surat ijin penelitian nomor 0499/FIKES-UDS/U/1/2023 kepada jurusan Farmasi untuk mengajukan penelitian.

- 3) Peneliti mengajukan permohonan kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Bakesbangpol) nomor 0740054/415 2023 Kabupaten Jember untuk melakukan penelitian.
- 4) Mengurus surat layak etik penelitian dengan nomor 144/KEPK/UDS/IV/2023.
- 5) Peneliti menyerahkan surat rekomendasi dari Bakesbangpol dan surat layak etik kepada Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Jember.
- 6) Peneliti menyerahkan surat tembusan dari Dinas Kesehatan nomor 440/0847311/2023 yang ditujukan kepada Kepala Puskesmas Jenggawah Kabupaten Jember.
- 7) Peneliti meminta persetujuan dari pihak Puskesmas Jenggawah untuk melihat data pribadi pasien yang akan dijadikan bahan penelitian.
- 8) Peneliti melakukan penyortiran rekam medis sesuai dengan kriteria inklusi penelitian.
- 9) Proses pengolahan data dilakukan di Microsoft Excel 2019.

#### **4.9.2 Etika Penelitian**

Etika penelitian memerlukan pedoman etis dan norma yang mengikuti perubahan dinamis masyarakat. Sikap ilmiah (scientific attitude) perlu dipegang teguh oleh seorang peneliti berdasarkan prinsip etik dan norma penelitian demi menjamin subyek dihormati terhadap privasi, kerahasiaan, keadilan dan mendapat manfaat dari dampak penelitian dengan menerapkan prinsip adil, benar dan humanistic (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Prinsip etik

penelitian di bidang kesehatan yang mempunyai secara etik dan hukum secara universal mempunyai tiga prinsip, yaitu :

- 1) *Respect for persons* bentuk penghormatan terhadap harkat martabat manusia sebagai pribadi yang memiliki kebebasan berkehendak sekaligus bertanggung jawab secara pribadi terhadap keputusannya sendiri. Prinsip ini bertujuan untuk menghormati otonomi, yang mempersyaratkan bahwa manusia yang mampu memahami pilihan pribadinya untuk mengambil keputusan mandiri (self-determination), dan melindungi manusia yang otonominya terganggu atau kurang, mempersyaratkan bahwa manusia yang berketergantungan (dependent) atau rentan (vulnerable) perlu diberikan perlindungan terhadap kerugian atau penyalahgunaan (harm and abuse).
- 2) *Beneficence* berbuat baik dan tidak merugikan *non maleficence* Prinsip etik berbuat baik bertujuan menyangkut kewajiban membantu orang lain dilakukan dengan mengupayakan manfaat maksimal dengan kerugian minimal. Subjek manusia diikutsertakan dalam penelitian kesehatan dimaksudkan membantu tercapainya tujuan penelitian kesehatan yang sesuai untuk diaplikasikan kepada manusia. Prinsip tidak merugikan adalah jika tidak dapat melakukan hal yang bermanfaat, maka sebaiknya jangan merugikan orang lain. Prinsip tidak merugikan bertujuan agar subjek penelitian tidak diperlakukan sebagai sarana dan memberikan perlindungan terhadap tindakan penyalahgunaan.
- 3) *Justice* prinsip etik keadilan untuk memperlakukan setiap orang dengan moral yang benar dan layak dalam memperoleh haknya. Prinsip etik keadilan terutama

menyangkut keadilan yang merata (distributive justice) yang mempersyaratkan pembagian seimbang (equitable), dalam hal beban dan manfaat yang diperoleh subjek dari keikutsertaan dalam penelitian (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).



## BAB 5

### HASIL PENELITIAN

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan sesuai prosedur dan ketentuan Puskesmas Jenggawah dengan menjelaskan data rekam medis pasien hipertensi rawat inap berdasarkan pengobatan di Puskesmas Jenggawah 2022 . Data yang didapatkan sebanyak 51 sampel. Pengambilan data meliputi demografi pasien seperti usia, jenis kelamin, dan penyakit penyerta. Hasil data yang didapatkan disajikan dalam bentuk tabel meliputi nama pasien, jenis obat, data umum pasien dan presentase obat yang digunakan oleh pasien rawat inap pasien hipertensi Puskesmas Jenggawah.

#### 5.1 Data Umum

##### 5.1.1 Karakteristik Jenis Kelamin Pasien

Data pasien yang didapatkan kemudian dikelompokkan berdasarkan usia dan jenis kelamin pasien. Berikut merupakan data karakteristik pasien hipertensi rawat inap Puskesmas Jenggawah 2022.

**Tabel 5.1.1** Karakteristik jenis kelamin pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah pada tahun 2022.

| <b>Jenis Kelamin</b> | <b>F</b> | <b>Presentase (%)</b> |
|----------------------|----------|-----------------------|
| Laki-laki            | 14       | 27,45                 |
| Perempuan            | 37       | 72,54                 |
| <b>Jumlah</b>        | 51       | 100                   |

Pada tabel 5.1 yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 14 (27,45%) sedangkan jenis kelamin perempuan 37 (72,54%),

### 5.1.2 Karakteristik Usia Pasien

**Tabel 5.1.2** Karakteristik usia pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah tahun 2022.

| Karakteristik Usia | Jumlah Pasien | Presentase (%) |
|--------------------|---------------|----------------|
| 21 - 40 tahun      | 9             | 17,64          |
| 41 - 60 tahun      | 30            | 58,82          |
| 61 - 80 tahun      | 10            | 19,60          |
| Jumlah             | 51            | 100            |

Pada tabel 5.1.2 terkait usia pasien hipertensi rawat inap Puskesmas Jenggawah terdapat 51 pasien hipertensi rawat inap dapat dilihat bahwa ada 3 kategori usia yaitu yang pertama di usia 21 - 40 tahun dengan frekuensi 9 (17,64%), yang kedua usia 41 - 60 tahun dengan frekuensi 58,82% sedangkan karakteristik yang ketiga usia 61 – 80 tahun dengan frekuensi 10 (19,60%).

## 5.2 Data Khusus

### 5.2.1 Identifikasi golongan obat yang digunakan pada pasien hipertensi rawat inap Puskesmas Jenggawah tahun 2022

Data pasien dikelompokkan berdasarkan golongan obat antihipertensi yang digunakan oleh pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah.

**Tabel 5.2.1** Data jenis golongan obat yang digunakan pasien rawat inap Puskesmas Jenggawah tahun 2022

| No | Golongan Obat | Frekuensi | Presentase |
|----|---------------|-----------|------------|
| 1. | ACEI          | 5         | 9,80       |
| 2. | CCB           | 43        | 84,31      |
| 3. | CCB+ACEI      | 3         | 5,88       |
|    | <b>Jumlah</b> | <b>51</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel diatas terdapat 2 golongan obat antihipertensi yang di gunakan pada pasien hipertensi rawat inap dengan hasil golongan ACEI sebanyak 5 frekuensi (9,80%), golongan CCB yaitu 43 frekuensi (84,31%). kombinasi golongan CCB dengan ACEI terdapat 3 frekuensi (5,88%),

## **BAB 6 PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan golongan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah. Puskesmas Jenggawah merupakan salah satu puskesmas yang terletak di Kecamatan Jenggawah Kabupaten Jember. Sebelum dilakukannya penelitian, peneliti sudah mendapatkan izin dari Dinas Kesehatan Jember untuk melakukan penelitian di Puskesmas Jenggawah dan sudah memenuhi persyaratan layak etik yang dikeluarkan dan disahkan oleh Universitas dr. Soebandi dengan nomor No. 144/KEPK/UDS/IV/2023. Hasil penelitian ini diolah dengan menggunakan Microsoft Excell 2019 dan selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang sudah terkumpul dengan hasil akhir persentase (%) dan menggunakan lembar checklist untuk mengetahui golongan obat antihipertensi yang digunakan pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah.

Jenis kelamin pada pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah paling banyak adalah wanita sebanyak 37 pasien (72,54%). Jumlah pasien hipertensi perempuan lebih banyak dari pasien laki-laki. Hasil yang didapatkan ini sesuai dengan (RISKESDAS, 2013) bahwa prevalensi perempuan lebih banyak daripada laki-laki, terutama pada perempuan yang mulai kehilangan hormon estrogen yang berguna meningkatkan High Density Lipoprotein (HDL) dan perempuan menopause, karena

perempuan yang sudah mengalami menopause tekanan darah sistolik meningkat di banding laki-laki.

Berdasarkan karakteristik sampel umur pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah yang paling banyak diderita oleh umur 51-60 tahun sebanyak (41,17%). Penyebabnya adalah umur yang sudah menua dan terjadinya perubahan fisiologis dalam tubuh karena semakin menebal dinding arteri pada lapisan otot banyak ditumpuk oleh zat kolagen yang menyebabkan pembuluh darah menjadi kaku dan menyempit sehingga tekanan darah naik.

Berdasarkan data pada tabel 5.2.1 tentang penggunaan golongan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah periode Januari - Desember tahun 2022 terdapat hasil pada golongan ACEI atau *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* sebanyak 3 (9,80%), pada golongan CCBmn (*Calcium Canal Blocker*) sebanyak 43 (84,31%), terakhir didapat kombinasi golongan ACEI dan CCB sebanyak 3 (5,88%).

Pada golongan penghambat enzim konversi angiotensin atau *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI) obat yang digunakan yaitu Captopril 12,5 mg, Captopril 25 mg, dan Captopril 50 mg. ACEI menjadi terapi utama untuk pasien hipertensi pada beberapa *trial* hal tersebut sesuai dengan *guideline* tatalaksana hipertensi (NICE, 2019) bahwa golongan ACEI merupakan lini pertama pada penderita hipertensi. Golongan penghambat ACE adalah obat yang berfungsi untuk melemaskan pembuluh darah. Disisi lain, obat ini juga dapat membantu mengurangi jumlah cairan yang diserap kembali oleh ginjal. Golongan ACE Inhibitor menghambat secara

kompetitif pembentukkan Angiotensin II dari precursor Angiotensin I yang inaktif, yang terdapat pada darah, pembuluh darah, ginjal, jantung kelenjar adrenal dan otak. CCB dan ACE Inhibitor merupakan lini pertama dalam penatalaksanaan Hipertensi (Hamzah, 2022).

Golongan ACEI aman digunakan pada penderita diabetes dan ginjal, karena pemberian ACEI memiliki nefroprotektor yang dapat mengakibatkan vasodilatasi pada arteriola efferent ginjal dan dapat mencegah terjadinya komplikasi diabetes melalui mekanisme penghambatan RAAS (*Renin-Angiotensin-Aldosteron System*). ACEI telah terbukti dapat mengurangi tingkat kematian, infark miokard, gagal jantung, dan revaskularisasi pada pasien yang memiliki riwayat penyakit kardiovaskular. Di sisi lain, obat ini dapat membantu mengurangi jumlah cairan yang dapat diserap kembali oleh ginjal. Dengan kedua khasiat tersebut, ACE inhibitor banyak digunakan untuk mengatasi penyakit hipertensi (tekanan darah tinggi), diabetes, gagal jantung, serangan jantung, sebagian penyakit yang terkait dengan diabetes, serta penyakit ginjal kronis. Berdasarkan hasil penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa penggunaan golongan ACEI di Puskesmas Jenggawah sudah sesuai dengan pedoman JNC VIII karena Puskesmas Jenggawah merupakan fasilitas pelayanan dan pengobatan lini pertama bagi masyarakat.

Golongan CCB (*Calcium Canal Blocker*) obat yang digunakan yaitu Amlodipin 5 mg dan Amlodipin 10 mg. CCB lebih sering digunakan pada penderita hipertensi karena mampu digunakan dengan beberapa penyakit penyerta dan dapat digunakan bersama obat lain. Golongan CCB juga memiliki kontra indikasi paling

sedikit dibanding golongan lainya dan biasa diberikan secara tunggal karena memiliki volume distribusi yang luas, waktu paruh eliminasi yang lama serta bioavaibilitas yang tinggi. ACEI dan CCB merupakan pengobatan lini pertama pada penderita hipertensi. CCB bekerja dengan cara melemaskan dinding dan melebarkan diameter pembuluh darah. Efeknya akan memperlancar aliran darah menuju jantung dan mengurangi tekanan darah dalam pembuluh. Obat ini juga menghalangi kadar kalsium yang masuk ke sel otot halus di dinding pembuluh darah jantung. Kalsium akan membuat otot dinding pembuluh darah berkontraksi. Dengan adanya penghambatan kalsium yang masuk, dinding pembuluh darah akan menjadi lebih lemas (Ismaya & Emelia, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian diatas peneliti berpendapat bahwa penggunaan golongan CCB di Puskesmas Jenggawah sudah sesuai dengan pedoman JNC VIII karena Puskesmas Jenggawah merupakan fasilitas pelayanan dan pengobatan lini pertama bagi masyarakat. Penggunaan CCB lebih dominan dikarenakan dapat digunakan dan direkomendasikan untuk terapi inisiasi dan pemeliharaan pengobatan antihipertensi baik sebagai monoterapi maupun kombinasi terapi dengan obat lain. Selain itu golongan CCB merupakan golongan antihipertensi yang aman jika dikonsumsi bersamaan dengan obat lain terutama untuk pasien hipertensi dengan penyakit penyerta, karena memiliki durasi kerja yang panjang dengan mekanisme kerja merelaksasi jantung dan otot polos dengan menghambat saluran kalsium yang sensitife terhadap tegangan, sehingga mengurangi masuknya kalsium ekstraseluler ke dalam sel. CCB yang paling sering diresepkan karena keuntungan dari sifat farmakodinamik dan

farmakokinetiknya, bioavailabilitas tinggi dan lama kerja obat yang panjang yang memungkinkan untuk dosis pemberian sekali dalam sehari.

Kombinasi 2 golongan obat yang digunakan yaitu golongan ACEI dan golongan CCB. Kombinasi golongan CCB dan golongan ACEI mampu menghasilkan pengontrolan tekanan darah yang efektif karena menggunakan dua mekanisme kerja yang berbeda yang saling melengkapi. ACEI menurunkan tekanan darah melalui vasodilatasi perifer sedangkan CCB secara simultan mengaktifkan *Sympathetic Nervous System* (SNS) melalui peningkatan aktivitas renin dan produksi angiotensin-II. Hal ini akan mempengaruhi efektifitas dari penurunan tekanan darah oleh golongan CCB. Kombinasi 2 golongan obat dapat diberikan kepada penderita yang sudah lama menderita hipertensi dengan tekanan darah di atas >160 mmHg (NICE, 2019). Dari Network Meta Analysis (2013) didapatkan bahwa kombinasi golongan ACEI dan golongan CCB menempati urutan pertama karena berbagai keuntungannya. Meta analisis dari 63 penelitian yang melibatkan 36.917 sampel yang menunjukkan kombinasi golongan ACEI dan golongan CCB urutan obat antihipertensi dalam hal menurunkan mortalitas.

Pemberian 2 kombinasi golongan obat antihipertensi sangat diperlukan untuk mencapai target tekanan darah yang diinginkan. Terutama pada pasien dengan *compelling indication* yang bertujuan untuk menghindari kerusakan organ lebih lanjut. Pemilihan 2 kombinasi golongan obat hipertensi yang digunakan di Puskesmas Jenggawah sudah tepat dan sesuai dengan JNC VIII karena pemberian CCB dan ACEI mempunyai efek yang positif pada kardiovaskuler *outcome*, sehingga pada kombinasi



ACEI dengan CCB merupakan kombinasi yang rasional dan mempunyai efektivitas yang tinggi serta meningkatkan pencapaian tekanan darah yang terkontrol dan memiliki efek proteksi terhadap kerusakan pada organ target.

## **BAB 7 KESIMPULAN**

### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa golongan obat antihipertensi yang digunakan di Puskesmas Jenggawah pada bulan Januari - Desember 2022 paling banyak menggunakan golongan CCB (*Calcium Canal Blocker*) sebanyak 43 pasien dengan presentase 84,31%.

### **7.2 Saran**

- 1) Bagi peneliti selanjutnya disarankan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai evaluasi tentang penggunaan golongan obat antihipertensi.
- 2) Bagi pengetahuan diharapkan sebagai pembelajaran tentang golongan obat antihipertensi.
- 3) Bagi masyarakat perlu adanya penjelasan tentang pentingnya penggunaan obat dalam penggunaan obat antihipertensi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyar, H., & Juliana Sukmana, D. (2020). *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif SERI BUKU HASIL PENELITIAN* : Mataram
- Alrosyidi, A. F., Humaidi, F., & Lokahita, D. A. (2022). Pola Penggunaan Obat Anti Hipertensi Pada Pasien Hipertensi di Unit Rawat Jalan Puskesmas Kowel Kabupaten Pamekasan
- Diwati, A., & Sofyan, O. (2023). Profil dan Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Periode Mei - Juli 2021. Yogyakarta
- Hamzah, H. (2022). Profil Peresepan Obat Hipertensi Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Betoambari Periode Januari – Juni Tahun 2020 : Sulawesi Tenggara
- Handayani, N. (2021). Profil penggunaan obat hipertensi untuk pasien hipertensi di puskesmas grabag ii : Magelang
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Pedoman Pelayanan Kefarmasian Pada Hipertensi.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Penggunaan Obat Rasional.
- Ismaya, w., & emelia, r. E. (2022). Profil penggunaan Obat Hipertensi Pada Pasien BPJS Rawat Jalan di Instalasi Farmasi di Rumah Sakit Sukabumi.
- Julio. (2021). Penggunaan Obat Antihipertensi di Desa Krambilsawit, Kecamatan Saptosari, Kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Pedoman Standar Etik Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Nasional.
- Dinas Kesehatan. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2019.
- Linden, S., Dirgahayu Samarinda, S., Pasundan No, J., Kampung Jawa Kec Samarinda Ulu, K., & Samarinda Kalimantan Timur, K. (2020). Penggunaan Terapi Obat Antihipertensi Pada Pasien Umum Poliklinik Jantung Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Samarinda (Vol. 13, Issue 2).
- Mardianto, R., Sekti, B. H., & Higantara, G. R. (2022). Pengaruh Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi terhadap Kualitas Hidup Pasien di Puskesmas Beji Batu.

- Merdekawati, D., & AZ, R. (2021). Hubungan Prinsip dan Jenis Balutan Dengan Penerapan Teknik Moist Wound Healing. *Jurnal endurance*, 2(1), 90. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i1.1658>
- NICE. (2019). Hypertension in adults: Diagnosis and management NG136. March 2022.
- Papadakis. (2019). Current Medical Diagnosis & Treatment. New York
- Prof., D. Sugiyono. (2007). Prof. Dr. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Intro ( pdfdrive ).pdf. In Bandung
- Purwaningtyas, A. V, & Barliana, M. I. (2021). Efek Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (Acei) Dan Angiotensin Receptor Blocker (Arb) Sebagai Kardioprotektor Terhadap Cardiovascular Events. *Farmaka*, 19(4), 76–78.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021). e. Kasus Hipertensi.
- Risma. (2022). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Tingkat-1 Di Wilayah Kerja Puskesmas Gayamsari Kota Semarang.
- Samantha. (2021). Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Golongan Angiotensin II Receptor Blocker di Instalasi Rawat Jalan RSUP dr. Mohammad Hoesin Palembang.
- Widiyastuti, R., Puspitasari, C. E., & Dewi, N. M. A. R. (2021). Profil Penggunaan Antihipertensi pada di Instalasi Rawat Jalan RSUD Provinsi Nusa Tenggara Barat
- Sugiyono. (2007). Prof. dr. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Intro ( PDFDrive ).pdf. In Bandung.

## Lampiran 1 Permohonan Studi Pendahuluan



### UNIVERSITAS dr. SOEBANDI FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,  
E\_mail : [fikes@uds.ac.id](mailto:fikes@uds.ac.id) Website: <http://www.uds.ac.id>

Nomor : 0499/FIKES-UDS/U/I/2023  
Sifat : Penting  
Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Kepada Yth.

Bapak/ Ibu Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Jember

Di

TEMPAT

*Assalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.*

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

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

Nama : Mia Kevinda  
Nim : 19040080  
Program Studi : S1 Farmasi  
Waktu : Januari 2023  
Lokasi : Puskesmas Jenggawah  
Judul : Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Puskesmas Jenggawah

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya yang baik, disampaikan terima kasih.

*Wassalaamu'alaikum Warahmatullaahi Wabarakaatuh.*

Jember, 25 Januari 2023

Universitas dr. Soebandi  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,

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

## Lampiran 2 Surat Rekomendasi BAKESBANGPOL



### PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Letjen S. Parman No. 89 Telp. 337853 Jember

Kepada  
Yth. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten  
Jember  
di -  
Jember

#### **SURAT REKOMENDASI**

Nomor : 074/0356/415/2023

Tentang

#### **STUDI PENDAHULUAN**

Dasar : 1. Permendagri RI Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Permendagri RI Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian  
2. Peraturan Bupati Jember No. 46 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerbitan Surat Rekomendasi Penelitian Kabupaten Jember

Memperhatikan : Surat Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi, 27 Januari 2023, Nomor : -, Perihal: Studi Pendahuluan

#### **MEREKOMENDASIKAN**

Nama : Mia Kevinda  
NIM : 19040080  
Daftar Tim : -  
Instansi : Universitas dr. Soebandi  
Alamat : Jl dr. Soebandi No. 99 Jember  
Kebutuhan : Melaksanakan kegiatan studi pendahuluan dengan judul/tema: Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Puskesmas Jenggawah  
Lokasi : Wilayah Kerja Puskesmas Jenggawah  
Waktu Kegiatan : 27 Januari 2023 s/d 27 Februari 2023

Apabila tidak bertentangan dengan kewenangan dan ketentuan yang berlaku, diharapkan Saudara memberi bantuan tempat dan atau data seperlunya untuk kegiatan dimaksud,

1. Kegiatan dimaksud benar-benar untuk kepentingan Pendidikan,
  2. Tidak dibenarkan melakukan aktivitas politik,
  3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan,
- Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Ditetapkan di : Jember  
Tanggal : 28 Januari 2023  
**KEPALA BAKESBANG DAN POLITIK  
KABUPATEN JEMBER**

Ditandatangani secara elektronik



j-kregujemberkab.go.id

**Dr. H. EDY BUDI SUSILO, M.Si**  
Pembina Utama Muda  
NIP. NIP. 19681214 198809 1 001

Tembusan : 1. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Yth. Sdr. Universitas dr. Soebandi  
2. Mahasiswa Ybs

### Lampiran 3 Surat Keterangan Layak Etik



**KETERANGAN LAYAK ETIK**  
*DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL*  
**"ETHICAL APPROVAL"**

No.144/KEPK/UDS/IV/2023

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh :  
*The research protocol proposed by*

Peneliti utama : Mia Kevinda  
*Principal In Investigator*

Nama Institusi : Universitas dr.soebandi  
*Name of the Institution*

Dengan judul:  
*Title*

**"Gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap di Puskesmas Jenggawah"**

*"Description of the use of antihypertensive drugs in hypertensive patients hospitalized at the Jenggawah Health Center"*

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

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

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 28 April 2023 sampai dengan tanggal 28 April 2024.

*This declaration of ethics applies during the period April 28, 2023 until April 28, 2024.*



April 28, 2023  
 Professor and Chairperson,



Rizki Fitrianingtyas, SST, MM, M.Keb

## Lampiran 5 Surat Tembusan Dinas Kesehatan



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**DINAS KESEHATAN**

Jl. Srikoyo 1/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624 JSC FAI (0331) 425222  
 Website : [dinkes.jemberkab.go.id](http://dinkes.jemberkab.go.id), E-mail : [dinas.kesehatan@jemberkab.go.id](mailto:dinas.kesehatan@jemberkab.go.id)

**JEMBER**

Kode Pos 68111

Nomor : 440 / 6047 / 311 / 2023  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Perihal : Penelitian

Jember, 08 Mei 2023

Kepada  
 Yth. Kepala Bidang Pencegahan dan P2  
 Dinas Kesehatan Kab. Jember  
 Kepala UPT. Puskesmas Jenggawah  
 di

JEMBER

Menindak Lanjuti Surat Nomor : 074/1340/415/2023, Tanggal 02 Mei 2023, Perihal Ijin Penelitian, dengan ini harap Saudara dapat memberikan Data Seperlunya kepada

|                   |   |                                                                                                                                                      |
|-------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nama/NM           | : | Mia Kevinda / 19040080                                                                                                                               |
| Alamat            | : | Jl. dr. Soebandi No 99 Jember                                                                                                                        |
| Fakultas          | : | Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi                                                                                                     |
| Keperluan         | : | Melaksanakan kegiatan Penelitian tentang "Gambaran Penggunaan Golongan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Puskesmas Jenggawah" |
| Waktu Pelaksanaan | : | 08 Mei 2023 s/d 02 Juni 2023                                                                                                                         |

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Penelitian ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan & melakukan social distancing
4. Menyertakan hasil kegiatan studi terkait dalam bentuk *Softcopy / CD ke Sub Bag Perencanaan dan Pelaporan Dinas Kesehatan Kab. Jember*

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan. Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**Pt. KEPALA DINAS KESEHATAN**  
**KABUPATEN JEMBER**

  
**dr. KOESHA YUDYARTO**  
 Pembina FK P (IV/b)  
 NIP. 19720606 200212 1 011

Tembusan:  
 Yth. Sdr. Yang bersangkutan  
 di Tempat



### Lampiran 6 lembar rekapitulasi data

| No | Nama | Umur | Jenis Kelamin | Diagnosa           | Tekanan Darah | Golongan Obat Yang Digunakan |
|----|------|------|---------------|--------------------|---------------|------------------------------|
| 1. | Tn S | 47   | Laki-laki     | HT + DM            | 142/90        | ACEI                         |
| 2  | Tn F | 48   | Laki-laki     | HT + Thypoid fever | 140/80        | CCB                          |
| 3  | Ny M | 56   | Perempuan     | HT + Thypoid fever | 148/91        | CCB                          |
| 4  | Ny F | 57   | Perempuan     | HT + Decomp        | 150/70        | CCB                          |
| 5  | Ny N | 58   | Perempuan     | HT + Gastritis     | 160/90        | CCB                          |
| 6  | Tn S | 53   | Perempuan     | HT + DM            | 160/100       | ACEi                         |
| 7  | Ny D | 53   | Perempuan     | HT + Gastritis     | 150/80        | CCB                          |
| 8  | Ny M | 33   | Perempuan     | HT + Obs Verbris   | 136/89        | CCB                          |
| 9  | Tn A | 61   | Laki-laki     | HT + Decomp        | 152/80        | CCB                          |
| 10 | Ny A | 68   | Perempuan     | HT + GEA           | 140/80        | CCB                          |
| 11 | Ny S | 62   | Perempuan     | HT + DM            | 147/80        | ACEI                         |
| 12 | Ny R | 62   | Perempuan     | HT + DT            | 156/101       | CCB                          |
| 13 | Ny F | 29   | Perempuan     | HT + Gastritis     | 140/80        | CCB                          |
| 14 | Ny S | 57   | Perempuan     | HT + Gastritis     | 145/74        | CCB                          |
| 15 | Ny P | 50   | Perempuan     | HT + Gastritis     | 217/147       | CCB+ACEI                     |
| 16 | Ny S | 26   | Perempuan     | HT + Gastritis     | 155/100       | CCB                          |
| 17 | Ny R | 52   | Perempuan     | HT + Diare         | 157/90        | CCB                          |
| 18 | Ny S | 69   | Perempuan     | HT + DM            | 142/80        | ACEI                         |
| 19 | Tn A | 75   | Laki-laki     | HT + DT            | 140/89        | CCB                          |
| 20 | Ny A | 60   | Perempuan     | HT + Decomp        | 1444/82       | CCB                          |
| 21 | Ny H | 57   | Perempuan     | HT + Decomp        | 201/135       | CCB + ACEI                   |

|    |       |    |           |                           |         |               |
|----|-------|----|-----------|---------------------------|---------|---------------|
| 22 | Tn M  | 53 | Laki-laki | HT + Diare                | 145/64  | CCB           |
| 23 | Tn S  | 50 | Laki-laki | HT + Thypoid<br>Fever     | 150/82  | CCB           |
| 24 | Tn B  | 55 | Laki-laki | HT + Diare                | 153/88  | CCB           |
| 25 | Ny F  | 58 | Perempuan | HT + Typhoid<br>Fever     | 148/90  | CCB           |
| 26 | Tn M  | 27 | Laki-laki | HT + TB                   | 160/90  | CCB           |
| 27 | Ny Z  | 55 | Perempuan | HT + Decomp               | 167/87  | CCB           |
| 28 | Ny M  | 77 | Perempuan | HT + Eflusi<br>Pleura     | 149/94  | CCB           |
| 29 | Ny S  | 78 | Perempuan | HT +<br>Thyphoid<br>Fever | 153/86  | CCB           |
| 30 | Tn P  | 58 | Laki-laki | HT + ISPA                 | 168/98  | CCB           |
| 31 | Tn A  | 67 | Perempuan | HT + GEA                  | 141/87  | CCB           |
| 32 | Ny E  | 24 | Perempuan | HT + Diare                | 149/89  | CCB           |
| 33 | Ny SS | 60 | Perempuan | HT + Decomp               | 157/102 | CCB           |
| 34 | Ny K  | 58 | Perempuan | HT + Obs<br>Febris        | 145/85  | CCB           |
| 35 | Tn B  | 57 | Laki-laki | HT + Obs<br>Dyspnea       | 160/86  | CCB           |
| 36 | Ny Z  | 29 | Perempuan | HT + Thypoid<br>Fever     | 159/90  | CCB           |
| 37 | Ny SK | 52 | Perempuan | HT + Decomp               | 168/98  | CCB           |
| 38 | Tn N  | 64 | Laki-laki | HT + GEA                  | 157/90  | CCB           |
| 39 | Ny D  | 25 | Perempuan | HT + Diare                | 144/82  | CCB           |
| 40 | Ny S  | 70 | Perempuan | HT + Thypoid<br>fever     | 158/102 | CCB           |
| 41 | Ny Z  | 56 | Perempuan | HT + DT                   | 210/102 | CCB +<br>ACEI |
| 42 | Ny S  | 50 | Perempuan | HT + DM                   | 148/88  | ACEI          |

|           |       |    |           |                |         |      |
|-----------|-------|----|-----------|----------------|---------|------|
| <b>43</b> | Ny K  | 23 | Perempuan | HT + DT        | 148/93  | CCB  |
| <b>44</b> | Ny M  | 70 | Perempuan | HT + Diare     | 167/102 | CCB  |
| <b>45</b> | Tn MA | 54 | Laki-laki | HT + Gastritis | 180/98  | CCB  |
| <b>46</b> | Ny A  | 42 | Perempuan | HT + Decomp    | 149/87  | CCB  |
| <b>47</b> | Ny M  | 50 | Perempuan | HT + Decomp    | 149/95  | CCB  |
| <b>48</b> | Tn B  | 53 | Laki-laki | HT + Gastritis | 156/101 | CCB  |
| <b>49</b> | Ny S  | 48 | Perempuan | HT + Decomp    | 155/100 | CCB  |
| <b>50</b> | Ny K  | 31 | Perempuan | HT + DM        | 147/74  | ACEI |
| <b>51</b> | Tn IM | 42 | Laki-laki | HT + Decomp    | 140/98  | CCB  |