

**GAMBARAN PEMAKAIAN OBAT HIPERTENSI DI APOTEK  
RAWAT JALAN RSUD. DR. PIRNGADI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Disusun oleh :**

**ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING  
1601022047**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA  
MEDAN  
2019**

**GAMBARAN PEMAKAIAN OBAT HIPERTENSI DI APOTEK  
RAWAT JALAN RSUD. DR. PIRNGADI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan  
Program Studi D3 Farmasi dan Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Farmasi  
(Amd. Farm)

**Disusun oleh :**

**ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING  
1601022047**



**PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA  
MEDAN  
2019**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Karya Tulis Ilmiah

**GAMBARAN PEMAKAIAN OBAT HIPERTENSI DI APOTEK  
RAWAT JALAN RSUD. DR. PIRNGADI**

Oleh :

**ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING**

**NIM :1601022047**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Menyetujui ;

Medan, September 2019

**Pembimbing,**



**(Darwin Syamsul, S.Si, M.Si, Apt)**

Mengetahui ;

Dekan,

**FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA**



**Telah diuji pada tanggal : September 2019**

---

**Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah**

**Ketua : Darwin Syamsul, S.Si., M.Si., Apt.,**

**Anggota :1. Suprianto, S.Si., M.Si., Apt.,  
2. Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt.,**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### I. IDENTITAS DIRI

Nama : Alexander Alberto Sihombing  
Tempat/Tanggal lahir : Binjai, 2 Juli 1978  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Kristen Protestan  
Anakke- : 6 (enam) dari 8 (delapan) bersaudara

### II. IDENTITAS ORANG TUA

Nama Ayah : Alm Mula Sihombing  
Pekerjaan : Polisi  
Nama Ibu : Alm Maseria Aritonang  
Pekerjaan : Ibu Rumah Tangga  
Alamat : Jl. Nuri Gang Sedar no. 72F

### III. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 1985 – 1991 : SDN 023897  
2. Tahun 1991 – 1994 : SMPN 4  
3. Tahun 1994 – 1997 : SMF YPFSU, Medan

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi di Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Helvetia.
2. Karya Tulis Ilmiah ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan masukkan tim penelaah/tim penguji.
3. Isi Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Medan, .. September 2019 ..  
Yang membuat pernyataan,



*Alexander Alberto S.*  
NIM .. 16010.22047 ..

## ABSTRAK

# GAMBARAN PEMAKAIAN OBAT HIPERTENSI DI APOTEK RAWAT JALAN RSUD DR.PIRNGADI MEDAN

ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING  
1601022047

Hipertensi berarti meningkatnya tekanan darah secara tidak wajar dan terus menerus karena rusaknya salah satu atau beberapa faktor yang berperan mempertahankan tekanan darah. Dikatakan hipertensi apabila tekanan darah mencapai  $\geq 140/90$  mmHg. Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang banyak terjadi dan mempunyai tingkat mortalitas yang cukup tinggi serta mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitas seseorang. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian gambaran pemakaian obat hipertensi di Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

Metode penelitian ini adalah penelitian non eksperimental, deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan, Sumatera Utara, pada bulan Mei-September 2019.

Hasil penelitian yang dilakukan ini adalah, 1 jenis obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan Antagonis Kalsium, atau yang biasa disebut juga *Calcium Channel Inhibitor* (CCB) dengan pemakaian 64586 tablet selama Januari-Maret 2018. Obat-obatan jenis ini adalah Amlodipin, Adalat Oros dan Nifedipin. Lalu diikuti dengan golongan obat Antagonis Reseptor Angiotensin II seperti Valsartan dengan jumlah pemakaian sebanyak 64582 tablet selama Januari-Maret 2018. Yang ketiga penggunaan terbanyak adalah golongan diuretik. Adapun jenis obat diuretik ini adalah Spironolakton sebanyak 13896 tablet pemakaian selama Januari-Maret 2018.

Kesimpulan penelitian ini adalah golongan obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan Antagonis Kalsium, atau yang biasa disebut juga *Calcium Channel Inhibitor* (CCB) dengan pemakaian 64586 tablet selama Januari-Maret 2018. Obat-obatan jenis ini adalah Amlodipin, Adalat Oros dan Nifedipin. Sedangkan untuk pemakaian obat hipertensi, paling banyak digunakan adalah Valsartan 80 mg dengan jumlah pemakaian 64582 tablet selama Januari-Maret 2018.

**Kata kunci** : hipertensi, resep, rumah sakit  
**Daftar Pustaka** : 22 (2003-2016)

**ABSTRACT**

**DESCRIPTION OF HYPERTENSION DRUG USAGE IN RAWAT JALAN  
PHARMACY DR. PIRNGADI MEDAN**

**ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING  
1601022047**

*Hypertension means an unnatural and continuous increase in blood pressure due to damage to one or several factors that play a role in maintaining blood pressure. It is said hypertension when blood pressure reaches  $\geq 140/90$  mmHg. Hypertension is a degenerative disease that often occurs and has a fairly high mortality rate and affects the quality of life and productivity of a person. Lifestyle is an important risk factor for hypertension in young adults. Things that include unhealthy lifestyles include smoking, lack of exercise, consuming less nutritious foods and stress. WHO places hypertension as the number three risk factor for the aetiology of death in the world. Hypertension causes 62% of cases of stroke, 49% of heart attacks. 7 million premature deaths are also caused by hypertension. Based on this, researchers are interested in conducting research into the description of the use of hypertension drugs in outpatients of dr. Pirngadi Hospital Medan.*

*The purpose of this study was to determine the use of hypertension drugs in outpatients of dr. Pirngadi Hospital Medan.*

*the study was quantitative descriptive research and conducted at the Pharmacy of dr. Pirngadi Hospital Medan, in May-July 2019.*

*The conclusion is the most widely used hypertension drug groups are the Calcium Antagonists, or commonly called Calcium Channel Inhibitors with using 64586 tablets during January-March 2018. These drugs are Amlodipine, Adalat Oros and Adalat Oros and Nifedipine. As for the use of hypertension medication, the most widely used is Valsartan 80 mg with total usage of 64582 tablets during January-March 2018.*

**Keywords: Hypertension, Prescription, Hospital  
Bibliography: 22 (2003-2016)**

*The Legitimate Right by:*

*Helvetia Language Centre*





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “Gambaran Pemakaian Obat Hipertensi di Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan”. Karya tulis ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Farmasi pada Institut Kesehatan Helvetia Medan.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulis berperan serta dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, diantaranya kepada yang terhormat:

1. Dr. Hj Razia Begum Suroyo, M.Kes., M.Sc., selaku Ketua Pembina Yayasan Helvetia Medan
2. Iman Muhammad, S.E., S.Kom., M.M., M.Kes., selaku Ketua Yayasan Helvetia Medan
3. Dr. Ismail Efendi, M.Si., selaku Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
4. Dr. Hj. Arifah Devi Fitriani, M.Kes., selaku Wakil Rektor Institut Kesehatan Helvetia Medan.
5. H. Darwin Syamsul, S.Si., M.Si., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan.
6. Hafizhatul Abadi, S.Farm, M.Kes., Apt., selaku Ketua Prodi D3 Farmasi Institut Kesehatan Helvetia Medan
7. Darwin Syamsul, S.Si., M.Si., Apt., selaku Pembimbing dan Penguji I yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
8. Suprianto, S.Si., M.Si., Apt., selaku Penguji II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
9. Hafizhatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt., selaku Penguji III yang telah membantu memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini.
10. Ibu/Bapak dosen kami di Institut Kesehatan Helvetia yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada kami. Rekan-rekan mahasiswa serta semua pihak yang telah banyak mendukung penulis hingga terselesaikannya karya tulis ilmiah ini.
11. Keluarga tersayang dan teman-teman sekelas tercinta atas doa dan dukungannya sebagai penyemangat bagi penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, dan kelemahan untuk itu saran dan masukan serta kritikan sangat penulis harapkan dari semua pihak untuk kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Medan, September 2019  
Penulis

Alexander Alberto Sihombing  
1601022047

## DAFTAR ISI

<b>COVER LUAR</b>	
<b>COVER DALAM</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
1.5. Hipotesis .....	4
1.6. Kerangka Konsep .....	4
<b>BAB II    TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Hipertensi .....	5
2.1.1. Pengertian Hipertensi .....	5
2.1.2. Klasifikasi Hipertensi .....	6
2.1.3. Epidemiologi Hipertensi .....	7
2.1.4. Etiologi Hipertensi .....	8
2.1.5. Patofisiologi Hipertensi .....	8
2.1.6. Manifestasi Hipertensi .....	10
2.1.7. Manajemen Pengobatan Hipertensi (Non Farmakologi).....	11
2.1.8. Manajemen Pengobatan Hipertensi (Farmakologi).....	12
2.1.9. Obat Antihipertensi .....	14
2.1.10. Pencegahan Hiperetensi .....	19
2.2. Penggolongan Obat .....	20
2.2.1. Berdasarkan Jenisnya .....	20
2.3. Rumah Sakit .....	22
<b>BAB III   METODE PENELITIAN</b>	
3.1. Jenis dan Desain Penelitian .....	26
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	26
3.2.1. Lokasi Penelitian .....	26
3.2.2. Waktu Penelitian .....	26
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian .....	26

3.4. Jenis dan cara Pengumpulan Data.....	27
3.4.1. Jenis Data .....	27
3.4.2. Cara Pengumpulan Data.....	27
3.5. Prosedur Kerja.....	27
3.6. Defenisi Operasional .....	27
3.7. Alur Penelitian .....	28
3.8. Pengolahan Dan Analisa Data.....	28
3.8.1. Pengolahan Data.....	28
3.8.2. Analisa Data .....	29
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil .....	30
4.2. Pembahasan.....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	37
5.2. Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Distribusi Obat Hipertensi Yang Digunakan di Apotek Rawat Jalan RSUD. Dr. Pirngadi pada Januari-Maret 2018.....	29
Tabel 4.1. Obat Hipertensi yang Digunakan Berdasarkan Golongan di Apotek Rawat Jalan RSUP. dr. Pirngadi Medan Periode Januari – Maret 2018 .....	30
Tabel 4.2 Obat Hipertensi yang Digunakan di Apotek Rawat Jalan RSUP. dr. Pirngadi Medan Periode Januari – Maret 2018 .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Konsep Penelitian .....	4
Grafik 4.1. Jumlah Pemakaian Obat Hipertensi di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan Periode Januari-Maret 2018 .....	31
Grafik 4.2. Pemakaian Obat Hipertensi di Apotek Rawat Jalan RSUD. Dr. Pirngadi Medan Periode Januari-Maret 2018 .....	33

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Lembar Permohonan Pengajuan Judul Kti .....	39
Lampiran 2. Lembar Bimbingan Tugas Akhir .....	40
Lampiran 3. Berita Acara Perbaikan Seminar Proposal KTI.....	41
Lampiran 4. Surat Permohonan Survei Awal .....	42
Lampiran 5. Gambar RSUD dr. Pirngadi Medan.....	43
Lampiran 6. Pengambilan Data Di Apotek Rawat Jalan.....	44
Lampiran 7. Tampak Depan Apotek Rawat Jalan .....	45
Lampiran 8. Surat Balasan Penelitian .....	46
Lampiran 9. Berita Acara Perbaikan Seminar Hasil KTI .....	47
Lampiran 10. Lembar Persetujuan Revisi Seminar Hasil .....	48
Lampiran 11. Suasana Apotek Rawat Jalan .....	49

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Kesehatan merupakan salah satu hal yang sangat penting bagi semua manusia karena dengan memiliki tubuh sehat maka setiap manusia bisa melakukan berbagai aktifitas dengan baik. Namun saat ini manusia banyak yang melakukan gaya hidup yang tidak sehat, baik dari segi pola makan maupun aktifitas fisik. Hal ini lah yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit salah satunya yaitu hipertensi (1).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskuler dengan prevalensi dan resiko kematian yang cukup tinggi di negara maju dan berkembang. Dikatakan hipertensi apabila tekanan darah mencapai  $\geq 140/90$  mmHg (2). Hipertensi sering disebut sebagai *silent killer* atau pembunuh terselubung karena tidak menimbulkan gejala yang menonjol seperti penyakit lainnya, sehingga banyak dari masyarakat yang tidak tahu bahwa telah menderita hipertensi (3). Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang banyak terjadi dan mempunyai tingkat mortalitas yang cukup tinggi serta mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitas seseorang. Hipertensi berarti meningkatnya tekanan darah secara tidak wajar dan terus menerus karena rusaknya salah satu atau beberapa faktor yang berperan mempertahankan tekanan darah. WHO menetapkan hipertensi sebagai faktor resiko nomor tiga etiologi kematian di dunia. Hipertensi

menyebabkan 62% timbul kasus stroke, 49% timbulnya serangan jantung. 7 juta kematian premature pun di sebabkan oleh hipertensi. *World Health Statistics* tahun 2012 melaporkan sekitar 51% dari kematian akibat stroke dan 45% penyakit jantung koroner. Dan 7,5 juta kematian di seluruh dunia (3). Berdasarkan hasil penelitian Simatupang 2015, dengan mengumpulkan data di ruang rekam medis, didapatkan bahwa pasien penyakit hipertensi lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 68 orang (50,7%) dan dengan etnis batak sebanyak 50 orang (37,3%) (4). Pasien penyakit hipertensi juga sering ditemukan pada mereka dengan usia 56-65 tahun (lansia akhir) sebanyak 45 orang (33,6%). Sesuai penggolongan hipertensi berdasarkan JNC VII didapatkan hasil klasifikasi hipertensi terbanyak adalah hipertensi grade 2 sebanyak 53 orang (39,6%), diikuti hipertensi grade 1 sebanyak 47 orang (35,1%) dan yang terendah adalah prehipertensi sebanyak 34 orang (25,4%) (5).

Gaya hidup merupakan faktor risiko penting timbulnya hipertensi pada seseorang di usia dewasa muda. Meningkatnya hipertensi pada seseorang di usia dewasa muda dipengaruhi oleh gaya hidup yang tidak sehat. Hal-hal yang termasuk gaya hidup tidak sehat antara lain kebiasaan merokok, kurang olahraga, mengkonsumsi makanan yang kurang bergizi dan stres (6).

Rumah Sakit Umum Daerah dr. Pirngadi Medan yang beralamat di jalan Professor HM. Yamin Sh No.47, Sei Kera Hilir II, Medan Perjuangan Perintis, Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara. Rumah Sakit ini memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan yang profesional serta dukungan tenaga Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas, berpedoman pada etika,



moral, hukum, sumpah jabatan dan disiplin tugas serta turut membantu program pemerintah dibidang kesehatan sehingga dapat mencapai derajat tingkat kesehatan masyarakat yang optimal (7). Rumah Sakit Umum Daerah dr.Pirngadi Medan menjadi Rumah Sakit Pendidikan berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor : 433/Menkes/SK/IV/2007 (8) sebagai salah satu penyedia layanan kesehatan yang didukung oleh tenaga medis yang terampil pada bidangnya, jumlah pesanan dan pelayanan obat hipertensi menjadi salah satu resep terbanyak selama tahun 2018. Maka dari itu penulis tertarik untuk melihat pemakaian obat hipertensi pada RSUD. dr. Pirngadi Medan.

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian Gambaran Pemakaian Obat Hipertensi di Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana deskripsi peresepan obat antihipertensi pada pasien Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran peresepan obat antihipertensi pada pasien Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui obat hipertensi yang paling banyak diresepkan pada pasien Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan .

2. Untuk mengetahui kuantitas pemakaian obat hipertensi yang paling banyak diresepkan pada pasien Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

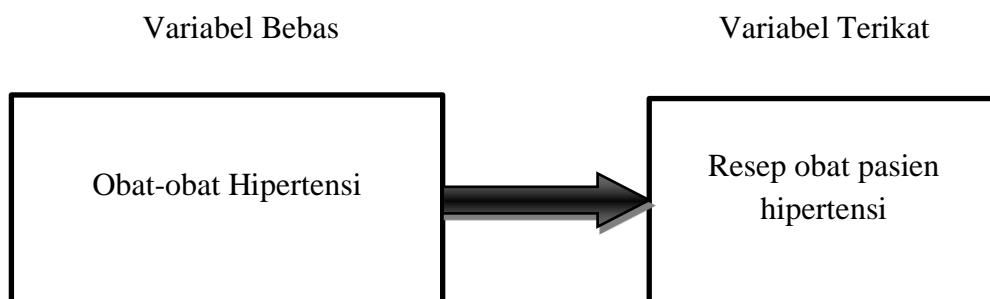
#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Sebagai masukan bagi RSUD. dr. Pirngadi Medan.
2. Sebagai bahan referensi bagi peneliti selanjutnya tentang persentase peresepan obat antihipertensi pada pasien Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

#### **1.5 Hipotesis**

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah adanya peresepan obat antihipertensi pada pasien Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

#### **1.6 Kerangka Konsep**



**Gambar 1.1 Kerangka Konsep Penelitian**

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Hipertensi**

##### **2.1.1 Pengertian Hipertensi**

Hipertensi merupakan salah satu penyakit yang paling umum ditemukan dalam praktik kedokteran primer. Menurut NHLBI (*National Heart, Lung, and Blood Institute*), 1 dari 3 pasien menderita hipertensi. Hipertensi juga merupakan faktor risiko infark miokard, stroke, gagal ginjal akut, dan juga kematian (8). Hipertensi merupakan gangguan asimtomatik yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara persisten, dimana diagnosa hipertensi pada orang dewasa ditetapkan paling sedikit dua kunjungan dimana lebih tinggi atau pada 140/90 mmHg (9).

Hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri yang menyangkut darah dari jantung dan organ-organ tubuh secara terus-menerus lebih dari satu periode. Hal ini terjadi bila arteriol-arteriol berkonstriksi. Konstriksi arterioli membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri. Hipertensi menambah beban jantung dan arteri yang bila berlanjut dapat menimbulkan kerusakan jantung dan pembuluh darah (10).

Hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia, dan hipertensi umum terjadi pada orang tua. Peluang seseorang menderita hipertensi pada usia  $\geq 55$  tahun, walaupun mempunyai tekanan darah normal, adalah 90%. Kebanyakan

orang menderita pre-hipertensi sebelum akhirnya didiagnosa menderita hipertensi dimana diagnosa terjadi pada dekade ketiga sampai kelima dalam kehidupan (11).

### 2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Adapun klasifikasi hipertensi terbagi menjadi (12).

#### 1. Hipertensi primer atau hipertensi esensial

Hipertensi yang penyebabnya tidak di ketahui walaupun dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup seperti kurang bergerak.

#### 2. Hipertensi skunder atau non esensial

Hipertensi yang diketahui pada sekitar 5-10% penderita hipertensi penyebabnya adalah penyakit ginjal sekitar 1-2% penyebab adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu, misalnya pil kb.

<b>Klasifikasi Tekanan Darah</b>	<b>Tekanan Darah Sistolik</b>	<b>Tekanan Darah Diastolik</b>
<b>Normal</b>	<120	Dan <80
<b>Prehipertensi</b>	120-139	Atau 80-89
<b>Hipertensi tahap I</b>	140-159	Atau 90-99
<b>Hipertensi tahap II</b>	≥160	Atau ≥ 100

**Tabel 2.1. Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC VIII.**

### 2.1.3 Epidemiologi Hipertensi

Penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah yang memberi gejala yang berlanjut untuk suatu target organ, seperti stroke untuk otak, penyakit jantung koroner untuk pembuluh darah jantung dan untuk otot jantung. Penyakit ini telah menjadi masalah utama dalam kesehatan masyarakat yang ada di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia. Semakin meningkatnya populasi usia lanjut maka jumlah pasien dengan hipertensi kemungkinan besar juga akan bertambah. Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama di negara berkembang tahun 2025 dari sejumlah 639 juta kasus di tahun 2000, di perkirakan menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan penambahan penduduk saat ini (13).

Angka-angka prevalensi hipertensi di Indonesia telah banyak dikumpulkan dan menunjukkan di daerah pedesaan masih banyak penderita yang belum terjangkau oleh pelayanan kesehatan. Baik dari segi *case finding* maupun penatalaksanaan pengobatannya. Jangkauan masih sangat terbatas dan sebagian besar penderita hipertensi tidak mempunyai keluhan. Prevalensi terbanyak berkisar antara 6 sampai dengan 15%, tetapi angka prevalensi yang rendah terdapat di Ungaran, Jawa Tengah sebesar 1,8% dan Lembah Balim Pegunungan Jaya Wijaya, Irian Jaya sebesar 0,6% sedangkan angka prevalensi tertinggi di Talang Sumatera Barat 17,8% (14).

#### **2.1.4 Etiologi**

Sampai saat ini penyebab hipertensi esensial tidak diketahui dengan pasti. Hipertensi primer tidak disebabkan oleh faktor tunggal dan khusus. Hipertensi ini disebabkan berbagai faktor yang saling berkaitan. Hipertensi sekunder disebabkan oleh faktor primer yang diketahui yaitu seperti kerusakan ginjal, gangguan obat tertentu, stres akut, kerusakan vaskuler dan lain-lain.

Adapun penyebab paling umum pada penderita hipertensi maligna adalah hipertensi yang tidak terobati. Risiko relatif hipertensi tergantung pada jumlah dan keparahan dari faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Faktor-faktor yang tidak dapat dimodifikasi antara lain faktor genetik, umur, jenis kelamin, dan etnis. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi stres, obesitas dan nutrisi (15).

#### **2.1.5 Patofisiologi Hipertensi**

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui terbentuknya Angiotensin II dari Angiotensin I oleh *Angiotensin I Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Selanjutnya oleh hormon, renin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I. Oleh ACE yang terdapat di paru-paru, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama. Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin

yang diekskresikan ke luar tubuh (antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.

Aksi kedua adalah menstimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Patogenesis dari hipertensi esensial merupakan multifaktorial dan sangat kompleks.

Faktor-faktor tersebut merubah fungsi tekanan darah terhadap perfusi jaringan yang adekuat meliputi mediator hormon, aktivitas vaskuler, volume sirkulasi darah, kaliber vaskuler, viskositas darah, curah jantung, elastisitas pembuluh darah dan stimulasi neural. Patogenesis hipertensi esensial dapat dipicu oleh beberapa faktor meliputi faktor genetik, asupan garam dalam diet, tingkat stress dapat berinteraksi untuk memunculkan gejala hipertensi. Perjalanan penyakit hipertensi esensial berkembang dari hipertensi yang kadangkadang muncul menjadi hipertensi yang persisten. Setelah periode asimtomatik yang lama, hipertensi persisten berkembang menjadi hipertensi dengan komplikasi, dimana kerusakan organ target di aorta dan arteri kecil, jantung, ginjal, retina dan susunan saraf pusat.

Progresifitas hipertensi dimulai dari prehipertensi pada pasien umur 10-30 tahun (dengan meningkatnya curah jantung) kemudian menjadi hipertensi dini pada pasien umur 20-40 tahun (dimana tahanan perifer meningkat) kemudian menjadi hipertensi pada umur 30-50 tahun dan akhirnya menjadi hipertensi dengan komplikasi pada usia 40-60 tahun (16).

### **2.1.6 Manifestasi Hipertensi**

Tahapan awal pasien kebanyakan tidak memiliki keluhan. Keadaan simtomatik maka pasien biasanya peningkatan tekanan darah disertai berdebar-debar rasa melayang dan impoten. Hipertensi vaskuler terasa tubuh cepat untuk merasakan capek, sesak nafas, sakit pada bagian dada, bengkak pada kedua kaki atau perut.

Gejala yang muncul sakit kepala, pendarahan pada hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelehan yang bisa terjadi saat orang menderita hipertensi. Hipertensi dasar seperti hipertensi skunder akan mengakibatkan penderita tersebut mengalami kelemahan otot pada aldosteronisme primer, mengalami peningkatan berat badan dengan emosi yang labil pada sindrom cushing, polidipsia, feokromositoma dapat muncul dengan keluhan episode sakit kepala, palpitasi, banyak keringat dan rasa melayang saat berdiri.

Saat hipertensi terjadi sudah lama pada penderita atau hipertensi sudah dalam keadaan berat dan tidak diobati gejala yang timbul yaitu, sakit kepala, kelelahan, mual, sesak nafas, gelisah, pandangan menjadi kabur (10).



## **2.1.7 Manajemen Pengobatan Hipertensi (Non farmakomologi)**

### **2.1.7.1 Pengaturan diet**

Mengonsumsi gizi yang seimbang dengan diet rendah garam dan rendah lemak sangat dianjurkan bagi penderita hipertensi untuk dapat mengendalikan tekanan darahnya dan tidak secara langsung menurunkan resiko terjadinya komplikasi hipertensi selain itu juga perlu mengonsumsi buah-buahan seperti pisang, sari jeruk, dan sebagainya yang tinggi kalium dan menghindari konsumsi makanan awetan kering dalam kaleng karena meningkatkan kadar natrium dalam makanan.

Modifikasi gaya hidup yang dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler mengurangi asupan lemak jenuh dan menggantinya dengan lemak dapat menurunkan resiko tersebut. Meningkatkan konsumsi ikan, terutama ikan yang masih segar yang belum diawetkan dan tidak diberi kandungan garam yang berlebihan (17).

### **2.1.7.2 Manajemen Stress**

Stres atau ketegangan jiwa merupakan faktor komplikasi hipertensi peran keluarga terhadap penderita hipertensi diharapkan mampu mengendalikan stres dimana dengan olahraga teratur dapat mengurangi stres dimana dengan olahraga teratur membuat badan lebih rileks dan sering melakukan relaksasi.

Ada 8 teknik yang dapat digunakan dalam penanganan stres untuk mencegah terjadinya kekambuhan yang bisa terjadi pada pasien hipertensi yaitu dengan cara scan tubuh, mediasi, pernafasan, mediasi kesadaran, hipnotis visual kreatif, senam yoga (17).

### **2.1.7.3 Mengontrol Kesehatan**

Penting bagi penderita hipertensi untuk selalu memonitor tekanan darah. Kebanyakan penderita hipertensi tidak sadar dan mereka baru menyadari saat pemeriksaan tekanan darah. Penderita hipertensi dianjurkan untuk rutin memeriksakan diri sebelum timbul komplikasi lebih lanjut. Obat hipertensi juga diperlukan untuk menunjang keberhasilan pengendalian tekanan darah (17).

### **2.1.8 Manajemen Pengobatan Hipertensi ( Farmakologi)**

Menurut Syamsudin (17) prinsip pengobatan dengan antihipertensi adalah sebagai berikut :

1. Tujuan pengobatan hipertensi yaitu untuk mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas akibat tekanan darah tinggi.
2. Manfaat terapi hipertensi menurunkan tekanan darah dengan antihipertensi yang telah terbukti menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler, yaitu stroke, iskemia jantung, gagal jantung, dan memberatnya hipertensi.
3. Memutuskan untuk memulai pengobatan hipertensi tidak hanya ditentukan dengan tingginya tekanan darah tetapi adanya faktor resiko kardiovaskuler lainnya.
4. Mulai pengobatan dengan suatu obat dosis rendah (jika tekanan darah tidak dikendalikan). Penderita hipertensi pada tahap awal atau tahap 1 memulai dengan jenis obat antihipertensi.
5. Mulai dengan satu obat juga bisa mengobati dan atau tidak mengganggu suatu kondisi yang ada contoh, obat yang bisa digunakan yaitu jenis

diuretik : diuretik tiazid (hidroklorotiazid, kortalidon, bendroflumetiazid, indapamid, xipamid).

6. Tambahkan obat kedua dari kelas obat yang berbeda (pelengkap) jika tekanan darah tidak dikontrol dengan dosis sedang untuk agen pertama, obat antihipertensi lainnya yang bisa digunakan yaitu vasodilator langsung, adrenolitik sentral (A2 agonis).
7. Mulai dengan obat yang paling murah mungkin paling muda ditoleransi oleh pasien. Kepatuhan jangka panjang berkaitan dengan tolerabilitas dan khasiat obat pertama yang digunakan.
8. Gunakan terapi diuretik jika ada obat yang digunakan, berlaku untuk hampir semua kasus.
9. Gunakan diuretik tiazid hanya dengan dosis rendah 25 mg/hari untuk hidroklorotiazida atau obat yang ekuivalen kecuali ada alasan yang mendesak.
10. Gunakan terapi kombinasi dosis rendah, jika diperlukan sebagai terapi awal.
11. Suatu diuretik dengan penyakit inhibitor, atau antagonis angiotensis II
12. Satu atau dua obat akan mengendalikan tekanan darah pada 90% pasien hipertensi. Cara untuk mendapatkan tekanan darah diastolik <90mmHg, sekitar 70% kasus memerlukan dua obat.
13. Jika terjadi komplikasi yang terjadi jika hipertensi dengan diabetes kombinasi obat memiliki resistensi insulin.

### 2.1.9 Obat Antihipertensi

Menurut Undang-Undang Kesehatan No.36 Tahun 2009 (1), obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia.

#### 1. Diuretik

Obat hipertensi tipe ini membantu ginjal membuang garam dan air dari dalam tubuh. Salah satu akibatnya adalah anda memiliki sedikit volume darah yang mengalir dalam pembuluh darah. Sedikitnya volume darah yang mengalir dalam pembuluh darah menyebabkan penurunan tekanan darah. Obat-obatan diuretik yang seringkali disebut juga dengan "*water pills*", biasanya merupakan tipe obat hipertensi yang pertama kali akan dicoba oleh dokter. Diuretik yang meningkatkan ekskresi kalium di golongan sebagai diuretik yang tidak menahan kalium dan diuretik yang menahan kalium disebut diuretik hemat kalium. Enam kategori diuretik yang efektif untuk menghilangkan air dan natrium adalah :

1. Tiazid dan seperti-tiazid
2. Diuretik kuat
3. Diuretik hemat kalium
4. Penghambat anhidrase karbonik
5. Diuretik osmotik
6. Diuretik mercurial

Penjelasan masing-masing obat di atas adalah sebagai berikut :

- Diuretik Tiazid : menghambat reabsorpsi natrium dan klorida pada pars ascendens ansa Henle tebal, yang menyebabkan diuresis ringan. Suplemen kalium mungkin diperlukan karena efeknya yang boros kalium.
- Loop diuretik : lebih poten dibanding tiazid dan harus digunakan dengan hati-hati untuk menghindari dehidrasi. Obat-obat ini dapat menyebabkan hipoglikemia, sehingga kadar kalium harus dipantau ketat.
- Diuretik hemat kalium : meningkatkan ekskresi natrium dan air sambil menekan kalium. Obat-obat ini dipasarkan dalam gabungan diuretik boros-kalium untuk memperkecil ketidakseimbangan kalium.
- Diuretik osmotik : menarik air ke urine, tanpa mengganggu sekresi atau absorpsi ion dalam ginjal.

Berikut ini merupakan beberapa contohnya : Spironolactone, Triamterene, Hydrochlorothiazide (HCT), Chlorthalidone, Furosemide, Indapamide, Amiloride hydrochloride, Metolazone. Dokter bahkan mungkin akan meminta anda mengkonsumsi 2 jenis obat diuretik sekaligus. Berikut ini merupakan beberapa contoh kombinasi obat diuretik :

Aldactazide = spironolactone + hydrochlorothiazide,

Dyazide atau Maxzide = hydrochlorothiazide + triamterene

Moduretic = amiloride hydrochloride + hydrochlorothiazide.

## 2. *Beta-Blocker*

Obat hipertensi tipe ini memperlambat detak jantung. Obat ini juga menjaga jantung agar tidak memompa darah terlalu keras. Hal ini membuat darah melewati pembuluh darah dengan kekuatan rendah sehingga tekanan di dalam pembuluh darah pun menurun. Berikut ini merupakan beberapa contoh obat hipertensi beta-blockers : Timolol, Carteolol hydrochloride, Carvedilol, Nadolol, Propranolol, Betaxolol, Penbutolol sulfate, Metoprolol, Acebutolol, Atenolol, Pindolol, Bisoprolol fumarate, Labetolol.

## 3. *Alpha-Blocker*

Obat hipertensi tipe ini mengurangi impuls saraf yang memberi sinyal kepada pembuluh darah untuk menyempit. Pembuluh darah akan tetap melebar dan menurunkan tekanan darah secara keseluruhan. Berikut ini merupakan beberapa contoh obat hipertensi alpha-blockers : Doxazosin, Terazosin, Prazosin.

## 4. *ACEIs (Angiotensin-Converting Enzyme) Inhibitors*

Obat hipertensi tipe ini mencegah tubuh memproduksi angiotensin II (hormon yang membuat pembuluh darah menyempit) sehingga pembuluh darah akan tetap melebar. Darah akan lebih mudah mengalir dalam pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah secara keseluruhan. Berikut ini merupakan beberapa contoh obat hipertensi ACE inhibitors : Quinapril, Ramipril, Captopril, Trandolapril, Benazepril, Fosinopril, Lisinopril, Moexipril, Enalapril.

#### 5. ARB (*Angiotensin II Receptor Blockers*)

Obat hipertensi tipe ini mencegah penyempitan pembuluh darah. ARB menghambat aksi angiotensin II (hormon yang membuat pembuluh darah menyempit). Akibatnya, darah akan lebih mudah mengalir dalam pembuluh darah dan tekanan darah akan menurun. Berikut ini merupakan beberapa contoh obat hipertensi ARB : Candesartan, Irbesartan, Olmesartan, Losartan, Valsartan, Telmisartan, Eprosartan.

#### 6. *Calcium Channel Blockers* (CCB)

Obat hipertensi tipe ini disebut juga dengan "*calcium antagonist*". Beberapa tipe CCB menjaga agar pembuluh darah tidak terlalu menyempit dengan cara mencegah kalsium memasuki sel-sel otot di jantung dan pembuluh darah. Sementara yang lainnya memperlambat denyut jantung. Akibatnya, darah akan lebih mudah mengalir dalam pembuluh darah dan tekanan darah akan menurun. Berikut ini merupakan beberapa contoh obat hipertensi *Calcium Channel Blockers* : Nifedipine, Verapamil, Nicardipine, Diltiazem, Isradipine, Felodipine, Nisoldipine.

#### 7. *Central Agonists*

Sasaran obat hipertensi tipe ini adalah reseptor di otak untuk membantu menurunkan tekanan darah. Berikut ini merupakan beberapa contoh obat hipertensi central agonists : Methyldopa, Clonidine, Guanfacine, Guanabenz.

#### 8. *Peripheral-Acting Adrenergic Blockers*

Sasaran obat hipertensi tipe ini adalah impuls saraf yang memberi sinyal kepada pembuluh darah untuk menyempit, sehingga membantu menurunkan

tekanan darah. Berikut ini merupakan beberapa contoh obat hipertensi *peripheral-acting adrenergic blockers* : Guanadrel, Guanethidine, Reserpine.

#### 9. *Direct Vasodilators*

Obat hipertensi tipe ini mengendurkan otot-otot di dinding pembuluh darah. Pembuluh darah melebar dan darah akan lebih mudah mengalir dalam pembuluh darah sehingga tekanan darah pun akan menurun. Berikut ini merupakan beberapa contoh obat hipertensi *direct vasodilators* : Hydralazine, Minoxidil.

#### 10. *Direct Renin Inhibitors*

*Direct renin inhibitors*, ACE inhibitors, dan ARB memiliki target yang sama yaitu proses penyempitan pembuluh darah. Namun, masing-masing menghambat bagian yang berbeda dari proses tersebut. *Direct renin inhibitors* menghambat enzim renin memicu proses yang membantu mengendalikan tekanan darah. Akibatnya, pembuluh darah mengendur dan melebar, membuat darah menjadi lebih mudah untuk mengalir dalam pembuluh darah, sehingga menurunkan tekanan darah. Aliskiren merupakan contoh obat *direct renin inhibitor*, dapat digunakan sebagai obat tunggal maupun dikombinasikan dengan diuretik maupun obat hipertensi tipe lainnya.

#### 11. Terapi kombinasi

Pemilihannya tergantung pada faktor-faktor berikut ini :

1. Penyebab hipertensi yang anda alami.
2. Seberapa tinggi tekanan darah anda.
3. Bagaimana respon tubuh anda terhadap obat hipertensi tipe lainnya.



### **2.1.10 Pencegahan Hipertensi**

WHO merekomendasikan untuk mencegah penyakit tekanan darah tinggi/hipertensi adalah untuk menerapkan pola hidup yang sehat, bernutrisi, olahraga teratur dan tidak merokok, Informasi lengkapnya berikut ini :

#### **a. Menjaga Makanan**

Menjaga makanan jadi salah satu rekomendasi WHO untuk melakukan pencegahan hipertensi, Konsumsilah makanan rendah lemak dan kaya serat seperti roti, biji bijian, beras merah, buah dan sayur. Kurangi konsumsi garam dalam makanan setidaknya 1 sendok teh perhari.

#### **b. Menjaga Berat Badan**

Tahukah anda? WHO kini telah mengkategorikan obesitas sebagai penyakit, Ya penyakit. Obesitas atau kelebihan berat badan di kategorikan penyakit oleh WHO karena obesitas dapat memicu berbagai penyakit lainnya salah satunya darah tinggi. Sehingga penting untuk menjaga berat badan.

#### **c. Rutin Olahraga**

Di dalam raga yang kuat terdapat jiwa yang sehat, olahraga jadi salah satu cara untuk mendapatkan badan yang sehat dan fit, Dengan olahraga dapat mencegah gangguan jantung, pembuluh darah serta darah tinggi.

#### **d. Kurangi Stress**

Stress bisa picu penyakit tekanan darah tinggi, stress karena pekerjaan atau kehidupan dapat memicu tekanan darah naik. Lakukan lah relaksasi seperti liburan, yoga, ibadah atau meditas yang dapat menurunkan tingkat stress yang anda alami.

## 2.2. Penggolongan Obat

### 2.2.1. Berdasarkan Jenisnya

#### 1. Obat Bebas



**Gambar 2.1. Label Obat Bebas**

Obat bebas adalah obat yang boleh digunakan tanpa resep dokter (disebut obat OTC = *Over The Counter*) dan dijual secara bebas karena aman untuk pengobatan sendiri, biasanya digunakan untuk pengobatan penyakit ringan, misalnya diare. Obat bebas terdiri atas obat bebas dan obat bebas terbatas. Obat bebas merupakan obat yang bisa dibeli bebas di apotek, bahkan di warung, tanpa resep dokter, ditandai dengan lingkaran hijau bergaris tepi hitam.

#### 2. Obat Bebas Terbatas



**Gambar 2.2. Label Obat Bebas Terbatas**

Obat Bebas Terbatas (dulu disebut daftar W = *Waarschuwing* = peringatan), yakni obat-obatan yang dalam jumlah tertentu masih bisa dibeli di apotek, tanpa resep dokter, memakai lingkaran biru bergaris tepi hitam.

### 3. Obat Keras



**Gambar 2.3. Label Obat Keras**

Obat keras (dulu disebut obat daftar G = *Gevaarlijk* = berbahaya), yaitu obat berkhasiat keras yang untuk mendapatkannya harus dengan resep dokter, memakai tanda lingkaran merah bergaris tepi hitam dengan tulisan huruf K di dalamnya.

### 4. Psikotropika

Psikotropika adalah zat atau obat yang dapat menurunkan aktivitas otak atau merangsang susunan syaraf pusat dan menimbulkan kelainan perilaku.

### 5. Narkotika



**Gambar 2.4. Label Obat Narkotika**

Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis maupun semi sintetis yang dapat menimbulkan pengaruh-pengaruh tertentu bagi mereka yang menggunakan dengan memasukkannya kedalam tubuh manusia (18).

### **2.3. Rumah Sakit**

Rumah sakit dalam perjalanan sejarahnya mengalami perkembangan yang berpengaruh terhadap fungsi dan perannya. Rumah sakit berfungsi untuk mempertemukan dua tugas prinsip yang membedakan dengan lembaga lainnya yang melakukan kegiatan pelayanan jasa. Pada prinsipnya rumah sakit merupakan institusi yang mempertemukan tugas yang didasari oleh dalil-dalil etik medik, karena merupakan tempat bekerjanya para profesional para penyandang lafal sumpah medik yang diikat dalil-dalil Hipocrates dalam melakukan tugas profesionalnya (19). Selain itu, rumah sakit juga bertindak sebagai institusi yang bergerak dalam hubungan-hubungan hukum dengan masyarakat atau pasien yang tunduk pada norma hukum dan norma etik masyarakat. Sehubungan dengan hal tersebut, maka dalam Kode Etik Rumah Sakit Indonesia 2001 ditegaskan, bahwa rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan merupakan unit sosio ekonomi, yang harus mengutamakan tugas kemanusiaan dan mendahulukan fungsi sosialnya dan bukan mencari keuntungan semata. Yang dimaksud dengan fungsi sosial rumah sakit adalah bagian dari tanggung jawab yang melekat pada setiap rumah sakit, yang merupakan ikatan moral dan etik dari rumah sakit dalam membantu pasien khususnya yang kurang/tidak mampu memenuhi kebutuhan akan pelayanan kesehatan.

Pada dasarnya rumah sakit merupakan salah satu sarana atau fasilitas pelayanan kesehatan yang tugas utamanya adalah melayani kesehatan perorangan

di samping pelayanan lainnya. Selanjutnya yang dimaksud dengan fasilitas pelayanan kesehatan adalah suatu alat dan/atau tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan baik promotif, preventif, kuratif maupun rehabilitatif yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan/atau masyarakat.

Dalam kaitan ini yang dimaksud dengan rumah sakit menurut ketentuan Pasal 1 angka 1 UU RS No. 44 Tahun 2009 adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Pelayanan kesehatan paripurna yang dimaksud adalah pelayanan kesehatan yang meliputi promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Pelayanan tugas kesehatan perorangan secara paripurna tersebut, pada dasarnya rumah sakit mempunyai fungsi menyelenggarakan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit. (20)

Fungsi utama rumah sakit menurut ketentuan Pasal 5 UU RS No. 44 Tahun 2009 adalah : (20)

- a. penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit;
- b. pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis;

- c. penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan; dan
- d. penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan;

Yang dimaksud dengan pelayanan kesehatan paripurna tingkat kedua adalah upaya kesehatan perorangan tingkat lanjut dengan mendayagunakan pengetahuan dan teknologi kesehatan spesialistik. Selanjutnya, yang dimaksud dengan pelayanan kesehatan paripurna tingkat ketiga adalah upaya kesehatan perorangan tingkat lanjut dengan mendayagunakan pengetahuan dan teknologi kesehatan subspecialistik.

Konsil Tenaga Kesehatan Indonesia memberikan pengertian rumah sakit sebagai sarana pelayanan kesehatan yang memiliki sarana rawat inap. Picard mengemukakan bahwa rumah sakit pada masa dahulu merupakan tempat untuk mengatasi penyakit atau sebagai suatu lembaga dimana calon tenaga medis meningkatkan kemahirannya (20). Azrul Azwar dalam bukunya Pengantar Administrasi Kesehatan mengenai batasan rumah sakit dapat dikemukakan sebagai berikut (21):

1. Rumah sakit adalah suatu organisasi yang melalui tenaga medis profesional yang terorganisir serta sarana kedokteran yang permanen menyelenggarakan pelayanan kedokteran, asuhan keperawatan yang berkesinambungan, diagnosis serta pengobatan penyakit yang diderita pasien.

2. Rumah sakit adalah tempat dimana orang sakit mencari dan menerima pelayanan kedokteran serta tempat dimana pendidikan klinik untuk mahasiswa kedokteran, perawat dan berbagai tenaga profesi kesehatan lainnya yang diselenggarakan.
3. Rumah sakit adalah pusat dimana pelayanan kesehatan masyarakat, pendidikan serta penelitian kedokteran diselenggarakan.

Selanjutnya Sofwan Dahlan, mengemukakan bahwa yang dimaksud dengan rumah sakit adalah :

- a. Sebuah tempat kerja, yang sangat padat dengan masalah, oleh karenanya perlu ada *problem solving system*.
- b. Sebuah fasilitas publik yang esensial, yang merepresentasikan investasi sumber daya manusia, modal dan sumber daya lainnya guna memberikan layanan penting (*critical services*) bagi masyarakat.
- c. Sebuah proses kerja organisasi, yang inputnya berupa personil, peralatan, dana, informasi, dan pasien untuk diolah melalui kerja organisasi, alokasi sumber daya, koordinasi, integrasi psikologi sosial dan manajemen, yang hasilnya diserahkan kembali kepada lingkungan kerja dalam bentuk *finished outputs*. Disamping itu rumah sakit harus dapat mempertahankan identitas dan integritas sebagai sebuah sistem sepanjang waktu.

Berdasarkan pendapat di atas, pada hakikatnya rumah sakit adalah suatu lembaga atau organisasi yang membutuhkan sarana dan prasarana, sumber daya, memiliki visi sosial, serta padat akan masalah hukum.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah survey deskriptif, kuantitatif dengan pengambilan data secara retrospektif. Penelitian ini akan menggambarkan persepsian obat hipertensi pada pasien rawat jalan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

#### **3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **3.2.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

##### **3.2.2 Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan mulai bulan Mei-September 2019.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah semua resep obat hipertensi pada pasien rawat jalan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan, mulai dari bulan Januari-Juni 2018. Populasi akan menjadi sampel pada penelitian ini.



### **3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan data sekunder, dengan menggunakan data yang sudah ada atau di kumpulkan oleh pihak rumah sakit dengan melakukan survey langsung ke RSUD. dr. Pirngadi Medan.

#### **3.4.2 Cara Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan secara *retrospective*, yaitu meneliti ke belakang dengan mengumpulkan data tentang resep hipertensi di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan, pada Januari-Maret 2018.

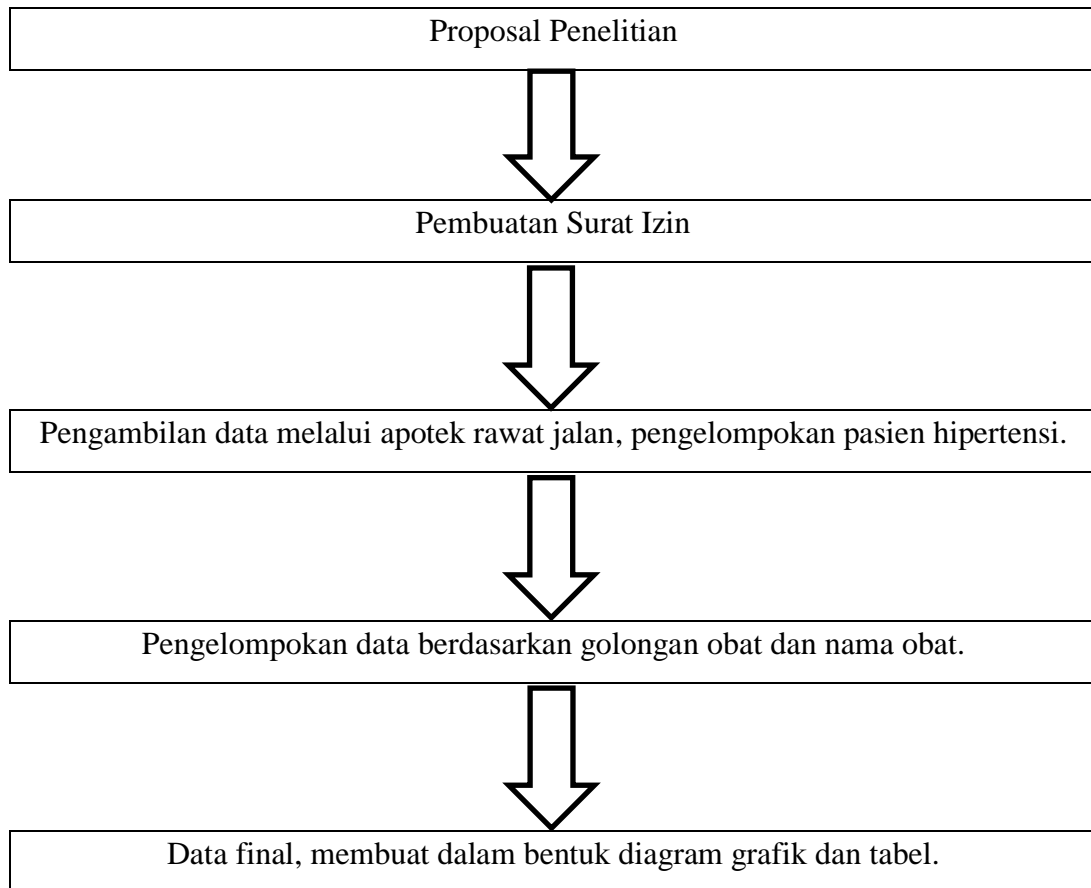
### **3.5 Prosedur Kerja**

1. Kumpulkan semua resep yang mengandung obat hipertensi yang digunakan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan pada Januari-Maret 2018.
2. Amati, catat dan hitung jumlah resep yang mengandung obat hipertensi yang digunakan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan pada Januari-Maret 2018.

### **3.6 Defenisi Operasional**

1. Obat hipertensi adalah obat untuk menurunkan tekanan darah tinggi.
2. Jumlah penggunaan resep obat hipertensi yang digunakan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan.

### 3.7 Alur Penelitian



### 3.8 Pengolahan dan Analisa Data

#### 3.8.1 Pengolahan Data

Data yang diperoleh dicatat, dikelompokkan dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik.

### 3.8.2 Analisa Data

**Tabel 3.1 Obat Hipertensi Yang Digunakan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan pada Januari-Maret 2018**

No	Golongan Obat	Nama Obat	Januari		Februari		Maret	
			Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	Antagonis Kalsium	Amlodipin 5mg						
2		Amlodipin 10mg						
3	ACE Inhibitor	Captopril 12,5mg						
4		Captopril 25mg						
5	Antagonis Reseptor Angiotensin II	Micardis 40mg						
6		Micardis 80mg						
7		Valsartan 80mg						
8		Valsartan 160mg						
9	Diuretik Thiazid	Spirolacton 25mg						
10		Spirolacton 100mg						
11	ACE Inhibitor	Ramipril 5mg						
12	Diuretik Thiazid	Hidroklortiazid						
14		Jumlah						

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

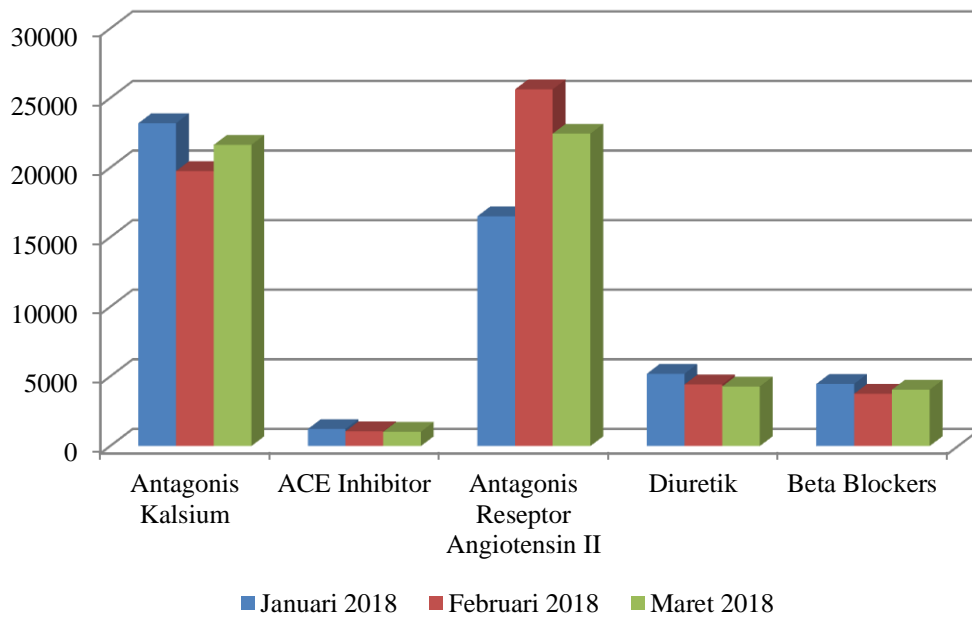
Rumah Sakit Umum Daerah dr. Pirngadi Medan yang beralamat di jalan Professor HM. Yamin Sh No.47, Sei Kera Hilir II, Medan Perjuangan Perintis, Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Apotek Rawat Jalan RSUD dr. Pirngadi Medan, resep masuk periode Januari-Maret 2018 adalah sebanyak 158636 untuk kasus Hipertensi

**Tabel 4.1. Obat Hipertensi yang Digunakan Berdasarkan Golongan di Apotek Rawat Jalan RSUD. dr. Pirngadi Medan Periode Januari – Maret 2018**

No	Golongan Obat	Nama Obat	Januari		Februari		Maret	
			F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)
1	Antagonis Kalsium	Amlodipin 5mg	3392	6,7	3276	5,9	3712	6,9
		Amlodipin 10mg	12898	25,4	10767	19,7	11843	22,1
		Adalat Oros 30 mg	5910	11,6	4770	8,7	5093	9,5
		Nifedipin 10 mg	997	1,9	942	1,7	986	1,8
2	ACE Inhibitor	Kaptopril 12,5mg	26	0,05	0	0	7	0,01
		Kaptopril 25mg	483	0,9	556	1,01	344	0,6
		Ramipril 5 mg	196	0,3	112	0,2	135	0,2
		Ramipril 10 mg	522	1,03	390	0,7	537	1,01
3	Antagonis Reseptor Angiotensin II	Valsartan 80mg	15479	30,5	22911	41,9	20443	38,2
		Valsartan 160mg	1029	2,03	2718	4,9	2002	3,7
4	Diuretik	Spironolacton 25mg	5123	10,1	4348	7,9	4201	7,8
		Spironolacton 100mg	72	0,1	75	0,1	77	0,1
5	Beta Blockers	Bisoprolol 5 mg	4466	9,39	3754	7,29	4044	8,08
6		Jumlah	<b>50593</b>	<b>100</b>	<b>54619</b>	<b>100</b>	<b>53424</b>	<b>100</b>

**Ket :** F : Frekuensi ; P : Persentase

**Jumlah Pemakaian Obat Hipertensi Berdasarkan Golongan  
Periode Januari-Maret 2018**



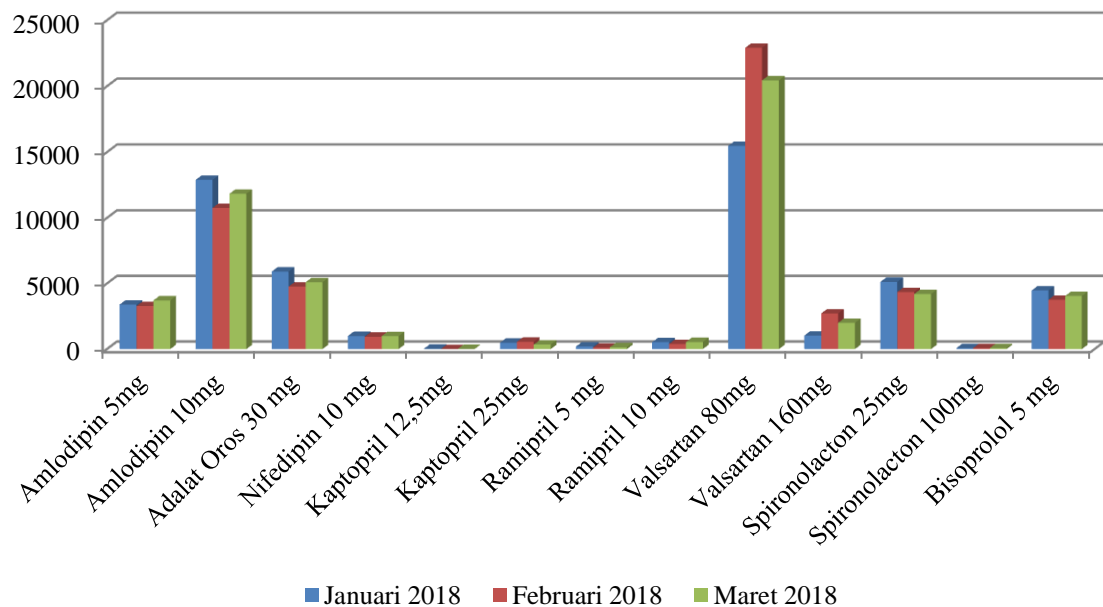
**Grafik 4.1. Jumlah Pemakaian Obat Hipertensi di Apotek Rawat Jalan RSUD. Dr. Pirngadi Medan Periode Januari-Maret 2018**

Berdasarkan grafik 4.1 jenis obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan Antagonis Kalsium, atau yang biasa disebut juga *Calcium Channel Inhibitor* (CCB) dengan pemakaian 64586 tablet selama Januari-Maret 2018. Obat-obatan jenis ini adalah Amlodipin, Adalat Oros dan Nifedipin. Lalu diikuti dengan golongan obat Antagonis Reseptor Angiotensin II seperti Valsartan dengan jumlah pemakaian sebanyak 64582 tablet selama Januari-Maret 2018. Yang ketiga penggunaan terbanyak adalah golongan diuretik. Adapun jenis obat diuretik ini adalah Spironolakton sebanyak 13896 tablet pemakaian selama Januari-Maret 2018.

**Tabel 4.2 Obat Hipertensi yang Digunakan di Apotek Rawat Jalan RSUP. dr. Pirngadi Medan Periode Januari – Maret 2018**

Nama Obat	Januari		Februari		Maret	
	F	P(%)	F	P(%)	F	P(%)
Amlodipin 5mg	3392	6,7	3276	5,9	3712	6,9
Amlodipin 10mg	12898	25,4	10767	19,7	11843	22,1
Adalat Oros 30 mg	5910	11,6	4770	8,7	5093	9,5
Nifedipin 10 mg	997	1,9	942	1,7	986	1,8
Kaptopril 12,5mg	26	0,05	0	0	7	0,01
Kaptopril 25mg	483	0,9	556	1,01	344	0,6
Ramipril 5 mg	196	0,3	112	0,2	135	0,2
Ramipril 10 mg	522	1,03	390	0,7	537	1,01
Valsartan 80mg	15479	30,5	22911	41,9	20443	38,2
Valsartan 160mg	1029	2,03	2718	4,9	2002	3,7
Spirolacton 25mg	5123	10,1	4348	7,9	4201	7,8
Spirolacton 100mg	72	0,1	75	0,1	77	0,1
Bisoprolol 5 mg	4466	9,39	3754	7,29	4044	8,08
Jumlah	<b>50593</b>	<b>100</b>	<b>54619</b>	<b>100</b>	<b>53424</b>	<b>100</b>

**Ket :** F : Frekuensi ; P : Persentase



Berdasarkan grafik 4.2 obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah Valsartan 80 mg pada bulan Februari 2018. Yang kedua adalah Valsartan 80 mg pada bulan Maret 2018. Yang ketiga adalah Valsartan 80 mg pada bulan Januari 2018. Berdasarkan grafik ini, obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah Valsartan 80 mg.

## 4.2 Pembahasan

Berdasarkan grafik 4.1 jenis obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan Antagonis Kalsium, atau yang biasa disebut juga *Calcium Channel Inhibitor* (CCB) dengan pemakaian 64586 tablet selama Januari-Maret 2018. Obat-obatan jenis ini adalah Amlodipin, Adalat Oros dan Nifedipin. Amlodipin merupakan fase selektif dihydropyridin derivat, dan agen yang memblok kanal kalsium. Amlodipin digunakan untuk menangani hipertensi. Amlodipin dapat diberikan secara tunggal atau kombinasi dengan obat antihipertensi lainnya. Amlodipin mempunyai bioavaibilitas yang tinggi, volume distribusi yang luas, serta waktu paruh eliminasi yang panjang. Konsentrasi amlodipine dalam plasma menurun dengan waktu paruh 35 jam.

Amlodipin menurunkan tekanan darah dengan cara relaksasi otot polos arteri, yang menurunkan resistensi perifer total sehingga tekanan darah menurun. Proses kontraktilitas otot jantung dan otot polos pembuluh darah tergantung pada pergerakan ion kalsium ekstraseluler ke dalam sel-sel melalui saluran ion tertentu. Amlodipin menghambat ion kalsium masuk melintasi membran sel selektif, dengan efek lebih besar pada pembuluh darah halus pada sel-sel otot dari pada sel otot jantung. Amlodipin juga merupakan obat yang sangat bermanfaat mengatasi hipertensidarurat karena dosis awalnya yaitu 10 mg, dapat menurunkan tekanan darah dalam waktu 10 menit (22).

Lalu diikuti dengan golongan obat Antagonis Reseptor Angiotensin II seperti Valsartan dengan jumlah pemakaian sebanyak 64582 tablet selama Januari-Maret 2018. Sifatnya mirip dengan penghambat ACE, tetapi obat

golongan ini tidak menghambat pemecahan bradikinin dan kinin-kinin lainnya, sehingga tidak menimbulkan batuk kering persisten yang biasanya mengganggu terapi dengan penghambat ACE. Karena itu, obat golongan ini merupakan alternatif yang berguna untuk pasien yang harus menghentikan penghambat ACE akibat batuk yang persisten (22).

Yang ketiga penggunaan terbanyak adalah golongan diuretik. Adapun jenis obat diuretik ini adalah Spironolakton sebanyak 13896 tablet pemakaian selama Januari-Maret 2018. Obat hipertensi tipe ini membantu ginjal membuang garam dan air dari dalam tubuh. Salah satu akibatnya adalah anda memiliki sedikit volume darah yang mengalir dalam pembuluh darah. Sedikitnya volume darah yang mengalir dalam pembuluh darah menyebabkan penurunan tekanan darah. Obat-obatan diuretik yang seringkali disebut juga dengan "*water pills*", biasanya merupakan tipe obat hipertensi yang pertama kali akan dicoba oleh dokter. Spironolakton merupakan diuretik jenis diuretik tiazid, yaitu menghambat reabsorpsi natrium dan klorida pada pars sendens angsa Henle tebal, yang menyebabkan diuresis ringan.

Jumlah pengeluaran obat golongan ACEIs selama Januari-Maret 2018, sebanyak 3308 tablet. Obat hipertensi tipe ini mencegah tubuh memproduksi angiotensin II (hormon yang membuat pembuluh darah menyempit) sehingga pembuluh darah akan tetap melebar. Darah akan lebih mudah mengalir dalam pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah secara keseluruhan.

Jumlah pengeluaran obat golongan *Beta Blockers* (BB) selama Januari-Maret 2018 sebanyak 12624 tablet. Obat hipertensi tipe ini memperlambat detak



jantung. Obat ini juga menjaga jantung agar tidak memompa darah terlalu keras. Hal ini membuat darah melewati pembuluh darah dengan kekuatan rendah sehingga tekanan di dalam pembuluh darah pun menurun.

Berdasarkan grafik 4.2 obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah Valsartan 80 mg pada bulan Februari 2018. Yang kedua adalah Valsartan 80 mg pada bulan Maret 2018. Yang ketiga adalah Valsartan 80 mg pada bulan Januari 2018. Berdasarkan grafik ini, obat hipertensi yang paling banyak digunakan adalah Valsartan 80 mg. Obat hipertensi tipe ini mencegah penyempitan pembuluh darah. ARB menghambat aksi angiotensin II (hormon yang membuat pembuluh darah menyempit). Akibatnya, darah akan lebih mudah mengalir dalam pembuluh darah dan tekanan darah akan menurun.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, jumlah pemakaian obat hipertensi yang paling banyak adalah golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) dengan pemakaian 64586 tablet selama Januari-Maret 2018. Obat-obatan jenis ini adalah Amlodipin, Adalat Oros dan Nifedipin. Sedangkan untuk pemakaian obat hipertensi, paling banyak digunakan adalah Valsartan 80 mg dengan jumlah pemakaian 64582 tablet selama Januari- Maret 2018.

#### **5.2. Saran**

Perlu adanya penelitian lebih lanjut di rumah sakit lain mengenai penggunaan obat antihipertensi. Untuk melihat pola penggunaan obat yang paling sering di resepkan oleh dokter.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Undang -Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan
2. Armilawaty. 2007. *Hipertensi dan Faktor Risikonya Dalam Kajian Epidemiologi*.
3. Armilawaty. 2007. *Hipertensi dan Faktor Risikonya Dalam Kajian Epidemiologi*.
4. Simatupang T.A., Wijaya S., 2010. Nefropati Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Journal of Medicine*.
5. Nisa I. 2012. *Ajaibnya Terapi Hipertensi Tumpas Penyakit Hipertensi*. Jakarta: Dunia Sehat.
6. JNC VII. 2003. *The Seventh Report Of The Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. Hypertension.
7. Bidang Keperawatan, (2012). *Data Tenaga Bidang Keperawatan RSUD Dr. Pirngadi Medan Berdasarkan Pendidikan Tahun 2012*. Medan: RSUD Dr. Pirngadi.
8. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 432/Menkes/SK/IV/2007 Tentang Pedoman Manajemen Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Di Rumah Sakit
9. Organization WH. *A global brief on Hypertension: silent killer, global public health crises* (World Health Day 2011). Geneva: WHO. 2011.
10. Irianto, K (2014). *Memahami Berbagai Macam Penyakit*. Bandung: Alfabeta
11. DiPiro, Cecily. V., et al. (2015). *Pharmacotherapy Handbook, Ninth Edition*. USA: McGraw-Hills Education eBook.
12. Kementerian RI, 2013. *Risikodas Tentang Pengukuran Tekanan Darah*. Jakarta.
13. Amalia, H., Amirudin R., and Armilawati, 2007. *Hipertensi dan Faktor Risikonya dalam Kajian Epidemiolog*, FKM UNHAS.
14. Wade, A Hwheir, D N Cameron, A. 2003. *Using a Problem Detection Study(PDS) to Identify and Compare Health Care Priver and Consumer Viewsof Antihypertensive therapy*. *Journal of Human Hypertension*, Jun Vol 17 Issue 6, hal 397.
15. Yogiantoro M. *Hipertensi esensial dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam, edisi IV*. Editor : Aru W. Sudoyo, Bambang Setyohadi, Idrus Alwi, Marcellus Simadibrata K, Siti Setiati. Internal Publishing. 2009. Hal : 610-4.
16. Sharma, S. et al. (2008). *Hypertension*.
17. Syamsyudin. 2011. *Buku Ajar Farmakoterapi Kardovaskuler dan Renal*. Jakarta : Salemba Medika.
18. Chaerunnisa, Anis, dkk. (2009). *Farmasetika Dasar: Konsep Teoritis dan Aplikasi Pembuatan Obat*. Bandung: Widya Padjajaran
19. Endang Wahyati Yustina, 2012, *Mengenal Hukum Rumah Sakit, Keni Medi*, Bandung
20. Azrul Azwar. 2004. *Pengantar Administrasi Kesehatan*. Binarupa Aksara, Jakarta. Hlm.82

21. Sofwan Dahlan. 2000. Hukum Kedokteran (Rambu-Rambu Bagi Profesi Dokter). BP Undip, Semarang. Hlm. 33
22. Nafrialdi, 2008, *Antihipertensi dalam Farmakologi dan Terapi*, Edisi 5, Departemen Farmakologi dan Terapeutik, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.

## LAMPIRAN 1. LEMBAR PERMOHONAN PENGAJUAN JUDUL KTI



### INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

#### Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

#### PERMOHONAN PENGAJUAN JUDUL TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING  
NPM : 1601022047  
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul yang telah di setujui :

GAMBARAN PEMAKAIAN OBAT HIPERTENSI DI APOTEK RAWAT JALAN RSUD DR.PIRNGADI MEDAN

Diketahui,

Ketua Program Studi  
D-3 FARMASI (D3)

FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(HARIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Pemohon

(ALEXANDER ALBERTO  
SIHOMBING)

diteruskan kepada Dosen Pembimbing

DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt (0125096601) (No.HP : 0813-9632-3399)

#### Catatan Penting bagi Dosen Pembimbing:

1. Pembimbing-I dan Pembimbing-II wajib melakukan koordinasi agar tercapai kesepahaman.
2. Diminta kepada dosen pembimbing untuk tidak mengganti topik yang sudah disetujui.
3. Berilah kesempatan kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi permasalahan penelitian.
4. Mohon tidak menerima segala bentuk gratifikasi yang diberikan oleh mahasiswa.

## LAMPIRAN 2. LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR



### INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

#### Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

#### LEMBAR BIMBINGAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa/i : ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING  
NPM : 1601022047  
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3



Judul : GAMBARAN PEMAKAIAN OBAT HIPERTENSI DI APOTEK RAWAT JALAN  
RSUD DR.PIRNGADI MEDAN  
Nama Pembimbing 1 : DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Saran	Paraf
1	14-2-2019	ACC sudek		
2	26-3-2019	revisi bab I, II, III		
3	30-3-2019	Revisi	perbaiki bab I	
4	8-4-2019	Revisi	perbaiki bab II	
5	9-4-2019	Revisi	perbaiki bab III	
6	9-4-2019	ACC proposal		
7				
8				

Diketahui,

Ketua Program Studi  
D-3 FARMASI (D3)

INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



(HAFIZHATUL ABADI, S.Farm., M.Kes., Apt)

Medan, 25/01/2019

Pembimbing 1 (Satu)

DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt

#### KETENTUAN:

1. Lembar Konsultasi diprint warna pada kertas A4 rangkap 2 (dua).
2. Satu (1) lembar untuk Prodi.
3. Satu (1) lembar untuk Administrasi Sidang (Wajib dikumpulkan sebelum sidang).
4. Lembar Konsultasi WAJIB DIISI Sebelum ditandatangani Dosen Pembimbing.
5. Mahasiswa DILARANG MEMBERIKAN segala bentuk GRATIFIKASI/Suap terhadap Dosen.
6. Dosen DILARANG MENERIMA segala bentuk GRATIFIKASI/Pemberian dari Mahasiswa.
7. Pelanggaran ketentuan No 5 dan 6 berakibat PEMBATALAN HASIL UJIAN & Penggantian Dosen.

### LAMPIRAN 3. BERITA ACARA PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL KTI



## INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

FAKULTAS FARMASI & KESEHATAN

PROGRAM STUDI D3 FARMASI





Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Medan-20124, Tel: (061) 42084106  
 http://helvetia.ac.id | d3farmasi@helvetia.ac.id | Line id: instituthelvetia

#### BERITA ACARA PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL KTI

Telah dilakukan Ujian Seminar Hasil KTI dengan Judul Gambaran pemecatan obat hipertensi di Apotik Rawat Jalan RSUD dr Pringadi Medan

Nama : Alexander Alberto Sihombing  
 NIM : 1601022047  
 Tgl. Seminar : 12 - April 2019

Adapun masukan /saran dari Penguji dan Pembimbing telah diperbaiki sebagaimana yang tertera dibawah ini :

Dosen Penguji / Pembimbing	Saran / Masukan	Tanda Tangan
Pembimbing 1		 (Darwin Syamsul SSI MSi Apt)
Penguji 2		 (Suprianto SSI MSi Apt)
Penguji 3	1. kerangka pikir 2. tujuan 3. sampel 4. pengambilan data	 (Picella S. Farm., M.Fs, Apt)
	<b>Catatan :</b> Penelitian dapat dilakukan setelah perbaikan dari Tim Penguji	Diketahui Oleh: Ka.Prodi D3 Farmasi, Institut Kesehatan Helvetia  (Hafizatul Abadi, S.Farm., M.Kes., Apt)

## LAMPIRAN 4. SURAT PERMOHONAN SURVEI AWAL



### INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

#### Fakultas Farmasi dan Kesehatan

WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY: WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 42084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: instituthelvetia

Nomor : 307/EXT/DKN/FFK/IKH/10/2019  
Lampiran :  
Hal : Permohonan Survei Awal

Kepada Yth,  
Pimpinan Apotek Rawat Jalan RSUD Dr.Pirngadi Medan  
di-Tempat

Dengan hormat,

Bersama ini datang menghadap, mahasiswa Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA:

Nama : ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING  
NPM : 1601022047

Yang bermaksud akan mengadakan survei/ wawancara/ menyebar angket/ observasi, dalam rangka memenuhi kewajiban tugas-tugas dalam melakukan/ menyelesaikan studi pada Program Studi D-3 FARMASI (D3) di INSTITUT KESEHATAN HELVETIA.

Sehubungan dengan ini kami sangat mengharapkan bantuannya, agar dapat memberikan keterangan-keterangan, brosur-brosur, buku-buku, dan penjelasan lainnya yang akan digunakan dalam rangka menyusun KTI dengan judul:

#### **GAMBARAN PEMAKAIAN OBAT HIPERTENSI DI APOTEK RAWAT JALAN RSUD DR.PIRNGADI MEDAN**

Segala bahan dan keterangan yang diperoleh akan digunakan semata-mata demi perkembangan Ilmu Pengetahuan dan tidak akan diumumkan atau diberitahukan pada pihak lain. Selanjutnya setelah mahasiswa bersangkutan yang akan menyelesaikan peninjauan/ riset/ wawancara, kami akan menyerahkan 1 (satu) eksemplar KTI yang dibuat mahasiswa kami.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 09/10/2019

Hormat Kami,

DEKAN FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA



DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt  
NIDN. (0125096601)

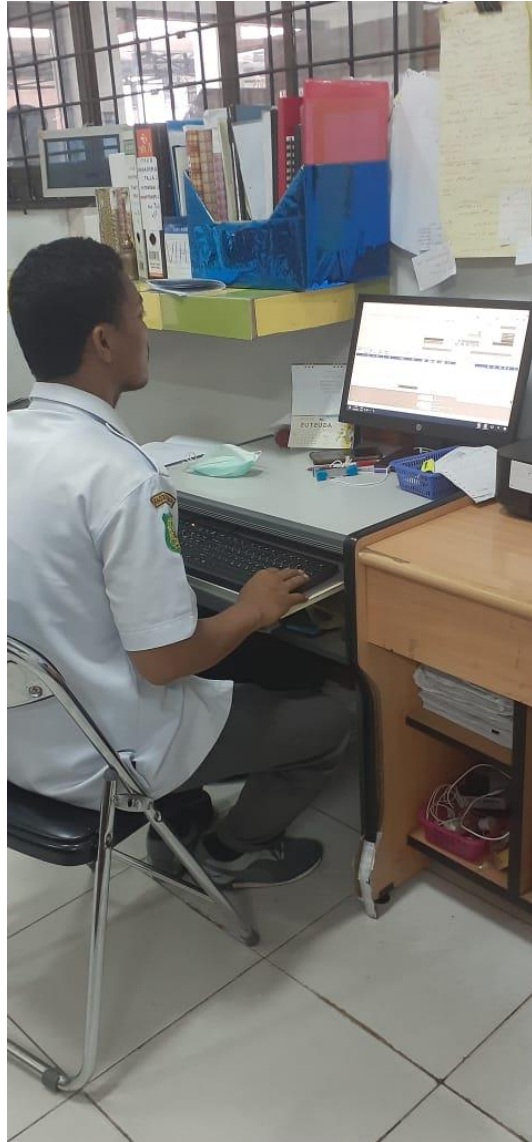
Tembusan :  
1. Arsip



**LAMPIRAN 5 GAMBAR RSUD DR. PIRNGADI MEDAN**





**LAMPIRAN 6 PENGAMBILAN DATA DI APOTEK RAWAT JALAN**



**LAMPIRAN 7 TAMPAK DEPAN APOTEK RAWAT JALAN**



## LAMPIRAN 8. SURAT BALASAN PENELITIAN

 <p>PEMERINTAH KOTA MEDAN <b>RUMAH SAKIT UMUM DAERAH Dr. PIRNGADI</b> (AKREDITASI PARSPURNA NO. KARS-SERT/824/W/2017 TGL. 22 FEBRUARI 2017) Jalan Prof.H.M. Yamin, SH No. 47 Medan Tel : (061) 4158701 – Fax. (061) 4521223 E-mail : <a href="mailto:rsupirngadi@gmail.com">rsupirngadi@gmail.com</a> Website : <a href="http://www.rsudpirngadi.pemkomedan.go.id">www.rsudpirngadi.pemkomedan.go.id</a></p> 	
Medan, 27 November 2019	
Nomor : 070/8389 /B.LITBANG/2019	Kepada
Sifat : -	Yth. Dekan Fakultas Farmasi & Kesehatan
Lampiran : -	Institut Kesehatan Helvetia
Hal : Selesai Penelitian	di
	Tempat
<b>An. Alexander Alberto Sihombing</b>	

Dengan hormat,  
Membalas surat saudara no : 138/EXT/DKN/FFK/IKH/VI/2019 tanggal : 19 Juni 2019 perihal : Permohonan Ijin Penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa:

**NAMA : ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING**  
**NIM : 1601022047**  
**Institusi : D-III Farmasi Institut Kesehatan Helvetia**


Telah selesai melaksanakan Penelitian di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Pirngadi Kota Medan dengan judul :

***Gambaran Pemakaian Obat Hipertensi Di Apotek Rawat Jalan RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.***

Untuk kelangsungan kegiatan Penelitian, kiranya saudara dapat memberikan kepada kami 1 (satu) eksp. Skripsi jilid Lux dan 1 (satu) buah dalam bentuk CD.


Demikian disampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Direktur  
RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan



Dr. Suryadi Banjaitan, M. Kes, Sp. PD, FINASIM  
Pembina Utama Muda  
NIP. 19640428 199903 1 001

**LAMPIRAN 9. BERITA ACARA PERBAIKAN SEMINAR HASIL KTI**



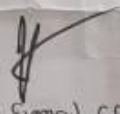

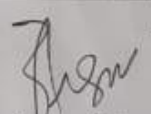

**INSTITUT KESEHATAN HELVETIA**  
 FAKULTAS FARMASI & KESEHATAN  
 PROGRAM STUDI D3 FARMASI  
 Jl. Kapten Sumarsono No. 107, Medan-20124, Tel: (061) 42084106  
 http://helvetia.ac.id | d3farmasi@helvetia.ac.id | Line id: instituthelvetia


**BERITA ACARA  
 PERBAIKAN SEMINAR HASIL KTI**

Telah dilakukan Ujian Seminar KTI/Hasil dengan Judul Gambaran Pemetaan  
Obat Hipertensi Di Apotek Rawat Jajan RSUD dr. Pirngadi Medan.

Nama : Alexander Alberto Sihombing  
 NIM : 1601022047  
 Tgl. Seminar : Jelasa, 3 September 2019

Adapun masukan /saran dari Penguji dan Pembimbing telah diperbaiki sebagaimana yang tertera dibawah ini :

Dosen Pembimbing Penguji	Saran / Masukan	Tanda Tangan
Pembimbing	Perbaiki abstrak	 (Darwin Syamsul, S.Si, M.Si, Apt)
Penguji 2	Perbaiki abstrak Perbaiki grafik dan tabel	 (Suprianto, S.Si, M.Si, Apt)
Penguji 3	Perbaiki pembahasan Perbaiki grafik Perbaiki abstrak	 (Priscilla Ginting, S.Farm, M.Si, Apt)
	Catatan : Jilid Lux dapat dilakukan setelah perbaikan dari Tim Penguji dan di Burning ke CD	 Diketahui, Rafiqhah Rafiqhah, S.Farm., M.Kes., Apt





## LAMPIRAN 10. LEMBAR PERSETUJUAN REVISI SEMINAR HASIL

 **INSTITUT KESEHATAN HELVETIA**  
Fakultas Farmasi dan Kesehatan  
WORLD CLASS UNIVERSITY (ACCREDITED BY WEBOMETRICS - SPAIN) <http://helvetia.ac.id>  
Tel: (061) 43084606 | e-mail: [info@helvetia.ac.id](mailto:info@helvetia.ac.id) | Wa: 08126025000 | Line id: [instituthelvetia](https://www.line.me/tv/instituthelvetia)

**LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI)**

Identitas Mahasiswa :

Nama : ALEXANDER ALBERTO SIHOMBING  
NIM : 1601022047  
Program Studi : FARMASI (D3) / D-3  
Judul : GAMBARAN PEMAKAIAN OBAT HIPERTENSI DI APOTEK RAWAT JALAN RSUD DR.PIRNGADI MEDAN  
Tanggal Ujian Sebelumnya : 7 September 2019

Telah dilakukan perbaikan oleh mahasiswa sesuai dengan saran dosen pembimbing. Oleh karenanya mahasiswa tersebut diatas diperkenankan untuk melanjutkan pada tahap berikutnya yaitu: PENELITIAN/JILID LUX\*) Coret yang tidak perlu.

No	Nama Pembimbing	Tanggal Disetujui	Tandatangan
1.	DARWIN SYAMSUL, S.Si, M.Si, Apt	.....	 Medan, .....

KAPRODI  
FARMASI (D3)  
FAKULTAS FARMASI DAN KESEHATAN  
INSTITUT KESEHATAN HELVETIA

  
DARWIN SYAMSUL, S.Farm., M.Kes., Apt

Catatan:

- Lembar persetujuan revisi dibawa setiap konsul revisi.
- Print warna menggunakan kertas A4 (Rangkap 1).
- Tanda \*) silahkan dicoret yang tidak perlu.
- Isi tanggal ujian, tanggal disetujui, dan ditandatangani oleh pembimbing bila disetujui.

## LAMPIRAN 11. SUASANA APOTEK RAWAT JALAN

