

**POLA PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA
PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS CIMAUNG**

KARYA TULIS ILMIAH

Riska Jati Astuti

31171058



**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA
PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA 3
PROGRAM STUDI FARMASI
BANDUNG**

Lembar Pengesahan
Pola Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi
Di Puskesmas Cimaung

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mengikuti Sidang Ahli Madya Farmasi
Program Pendidikan Diploma Tiga

Riska Jati Astuti

31171058

Bandung, Juni 2020

Pebimbing I



apt. Aris Suhardiman, M.Si

Pebimbing II



apt. Asep Roni, M.Si

POLA PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS CIMAUNG

ABSTRAK

Hipertensi atau yang disebut tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pola penggunaan obat hipertensi di Puskesmas Cimaung berdasarkan jenis kelamin, umur, dan jenis obat yang paling banyak digunakan. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif dengan metode retrospektif dengan cara mengumpulkan data resep. Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh resep yang ada di Puskesmas Cimaung periode bulan Januari sampai dengan Maret 2020. Sampel dalam penelitian ini adalah resep – resep bulan Januari, Februari, dan Maret 2020. Hasil dari penelitian penggunaan obat hipertensi pada jenis kelamin laki-laki (184 resep) dan pada perempuan (715 resep). Penggunaan obat pada remaja (3 resep), dewasa (186 resep), dan lansia (710 resep). Penggunaan obat Amlodipin (830 resep), Nifedipin (23 resep), Captopril (30 resep), Furosemid (8 resep) dan Amlodipin + Captopril (8 resep). Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan penggunaan obat berdasarkan jenis kelamin pada perempuan dengan persentase 79,53%. Penggunaan obat berdasarkan umur pada lansia dengan persentase 79,97%. Pemilihan obat antihipertensi bergantung pada indikasi yang sesuai untuk pasien. Penggunaan obat hipertensi terbanyak adalah Amlodipin dengan persentase 92,32%.

Kata Kunci : Hipertensi, Pola Penggunaan obat, Resep

**PATTERN OF THE USE OF ANTIHIPERTENSION IN HYPERTENSION
PATIENTS IN CIMAUNG PUSKESMAS**

ABSTRACT

Hypertension or so-called high blood pressure is an increase in systolic blood pressure above the normal limit of more than 140 mmHg and diastolic blood pressure of more than 90 mmHg. The purpose of this study was to determine the pattern of hypertension drug use at the Puskesmas Cimaung based on sex, age, and the types of drugs most widely used. This research method uses descriptive retrospective methods by collecting prescription data. The population in this study were all prescriptions in the Puskesmas Cimaung for the period January to March 2020. The sample in this study were prescriptions in January, February, and March 2020. Results of research into the use of hypertension drugs in the male gender (184 prescriptions) and in women (715 prescriptions). Drug use in adolescents (3 prescriptions), adults (186 prescriptions), and the elderly (710 prescriptions). The use of drugs Amlodipine (830 prescriptions), Nifedipine (23 prescriptions), Captopril (30 prescriptions), Furosemide (8 prescriptions) and Amlodipine + Captopril (8 prescriptions). The conclusions of the study were the use of drugs by gender in women with a percentage of 79.53%. The use of drugs based on age in the elderly with a percentage of 79.97%. The choice of antihypertensive medication depends on the appropriate indication for the patient. The highest use of hypertension medication is Amlodipine with a percentage of 92.32%.

Keywords: Hypertension, drug use patterns, prescriptions

PEDOMAN PENGGUNAAN KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Bhakti Kencana, dan terbuka untuk umum. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh KTI haruslah seizin Ketua Program Studi di lingkungan Universitas Bhakti Kencana.

Dipersembahkan kepada kedua orang tua tercinta Bapak Jatmira dan Ibu Tuginem, dan kakak tercinta Eryawatie, sahabat-sahabatku Anisa Firdaus, Siti Munawaroh, Siti Jamilah, dan Ziggi Zagga yang tercinta dan sahabat-sahabat seperjuangan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Diploma III di Universitas Bhakti Kencana Bandung. Dengan terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. H. Mulyana, SH, M.Pd., MH.Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana.
2. Dr. apt. Entris Sutrisno, MH.Kes, selaku Rektor di Universitas Bhakti Kencana.
3. apt. Ika Kurnia Sukmawati, M.Si, selaku ketua kaprodi Diploma III Universitas Bhakti Kencana Bandung.
4. apt. Aris Suhardiman, M.Si, selaku Pembimbing Utama di Universitas Bhakti Kencana Bandung.
5. apt. Asep Roni, M.Si, selaku Pembimbing Serta di Universitas Bhakti Kencana Bandung.
6. H. Nandan Suhendan, SKM, M, MKes, selaku Kepala Puskesmas di Cimaung
7. apt. Ismaya Mohamad Nur, S.Farm, selaku Apoteker Penanggung Jawab Puskesmas Cimaung
8. Orang tua tercinta dan keluarga yang selalu mendoakan, mendukung memberi nasihat, semangat dan dorongan serta memberikan bantuan baik moril maupun materil selama kegiatan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi Farmasi Diploma III Universitas Bhakti Kencana angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

Akhir kata penulis mengucapkan mohon maaf kepada semua pihak apabila terdapat kesalahan dan bila ada perkataan kurang berkenan di hati. Penulis berharap karya tulis ilmiah ini dapat memberikan banyak manfaat khususnya

bagi penulis dan bagi seluruh mahasiswa dan mahasiswi Universitas Bhakti
Kencana Bandung pada periode yang akan datang.

Bandung, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Hipertensi	4
2.2 Klasifikasi Hipertensi	4
2.3 Faktor Hipertensi	5
2.4 Gejala Hipertensi.....	8
2.5 Pengobatan Farmakologi Hipertensi	9
2.6 Pengobatan Non Farmakologi Hipertensi	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
BAB IV DESAIN PENELITIAN.....	13
4.1 Alat.....	13
4.2 Bahan.....	13
4.3 Prosedur Kerja.....	13
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
5.1 Karakteristik Jenis Kelamin	14
5.2 Karakteristik Umur	14
5.3 Penggolongan Obat Hipertensi.....	15
BAB VI KESIMPULAN.....	18
6.1 Kesimpulan.....	18
DAFTAR PUSTAKA	19

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi menurut JNC-7.....	5
Tabel 5.1	Persentase penderita hipertensi berdasarkan jenis kelaminm di Puskesmas Cimaung	15
Tabel 5.2	Persentase penderita hipertensi berdasarkan umur di Puskesmas Cimaung	16
Tabel 5.3	Persentase penderita hipertensi berdasarkan penggolongan Obat di Puskesmas Cimaung	17

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (WHO, 2013).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2015 menyatakan bahwa 1,13 Miliar orang di dunia menderita hipertensi, yang berarti dari 3 orang ada 1 orang terdiagnosis hipertensi di dunia. Perkiraan pada tahun 2025 orang yang menderita hipertensi sebanyak 1,5 Miliar, dan perkiraan orang yang meninggal karena hipertensi dan komplikasinya setiap tahunnya sebanyak 10,44 juta.

Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) menyatakan jumlah kematian di Indonesia sebanyak 1,7 juta dikarenakan menderita peningkatan tekanan darah (hipertensi) sebesar 23,7%. (IHME, 2017).

Menurut Riset kesehatan dasar tahun 2018 menyatakan bahwa prevalensi hipertensi usia ≥ 18 tahun sebesar 34,1%,. Perkiraan kasus hipertensi di Indonesia sebanyak 63.309.620 orang, dan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebanyak 427.218 kematian. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-64 tahun (55,2%). Prevalensi hipertensi sebesar 34,1% meliputi 8,8% terdiagnosis hipertensi, 13,3% orang yang hipertensi tidak minum obat, dan 32,3% tidak rutin minum obat. Menunjukkan bahwa penderita Hipertensi kebanyakan tidak mengetahui dirinya terkena Hipertensi sehingga tidak mendapatkan pengobatan yang sesuai.

Salah satu penyebab terjadinya Hipertensi adalah umur, pria mempunyai risiko 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibanding wanita, tetapi wanita setelah memasuki menopause juga mengalami peningkatan tekanan darah sehingga prevalensi hipertensi pada wanita meningkat (setelah usia 65 tahun) dikarenakan faktor hormonal pada wanita kejadian hipertensi lebih tinggi pada pria. Dan ada salah satu faktor penyebab terjadinya hipertensi adalah riwayat keluarga (genetik) seperti kegemukan (obesitas), merokok, kurang aktivitas fisik, diet tinggi lemak, konsumsi garam berlebih, dyslipidemia, konsumsi alkohol berlebih, psikososial, dan stres.

Seiring berjalannya waktu tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolic lebih dari batas normal dapat menyebabkan komplikasi pada jantung, otak, ginjal, dan mata bahkan dapat menyebabkan kematian mendadak pada penderita. Jika hipertensi dibiarkan mengakibatkan morbiditas yang memerlukan penanganan serius dan mortalitas yang cukup tinggi sehingga hipertensi disebut sebagai “the silent killer”(si pembunuh senyap).

Penggunaan obat hipertensi yang tepat merupakan langkah yang aman dan efektif sesuai dengan kebutuhan klinis agar tidak terjadinya reaksi yang tidak diinginkan dalam dosis yang memenuhi kebutuhan untuk jangka waktu yang cukup baik untuk masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan antihipertensi berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat hipertensi serta obat antihipertensi yang diterima pasien di Puskesmas Cimaung Berdasarkan latar belakang tersebut, dilakukan penelitian dengan judul Pola Penggunaan Obat Antihipertensi pada pasien hipertensi di Puskesmas Cimaung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah :

1. Bagaimana prevalensi penggunaan obat hipertensi di Puskesmas Cimaung berdasarkan jenis kelamin?
2. Bagaimana prevalensi penggunaan obat hipertensi di Puskesmas Cimaung berdasarkan umur?
3. Apa obat hipertensi yang aman dan banyak digunakan untuk pasien hipertensi di Puskesmas Cimaung?

1.3 Tujuan

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui prevalensi penggunaan obat hipertensi di Puskesmas Cimaung berdasarkan jenis kelamin.
2. Untuk mengetahui prevalensi penggunaan obat hipertensi di Puskesmas Cimaung berdasarkan umur.
3. Untuk mengetahui obat hipertensi yang aman dan banyak digunakan di Puskesmas Cimaung.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi yang kronis ditandai dengan peningkatan tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri yang mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan penyakit degeneratif, merusak pembuluh darah, mengganggu aliran darah, dan hingga kematian (Yanita, 2017).

Pada umumnya, tekanan darah memang akan berubah sesuai dengan aktifitas fisik dan emosi seseorang. Tekanan darah adalah tenaga yang digunakan untuk memompa darah dari jantung ke seluruh tubuh. Dalam hal ini, jantung akan bekerja terus-menerus untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Tentunya agar setiap bagian tubuh mendapatkan oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah. Besarnya tekanan yang dibutuhkan akan sesuai dengan mekanisme tubuh jika tidak ada gangguan. Namun, tekanan darah akan meningkat jika terjadi hambatan atau gangguan dalam proses tersebut (Yanita, 2017).

Seseorang dikatakan mengalami hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi jika hasil pemeriksaan lebih dari 140/90 mmHg pada keadaan istirahat, dengan dilakukan dua kali pemeriksaan dengan selang waktu tiap pemeriksaan selama lima menit. Hal ini nilai diatas 140 menunjukkan tekanan sistolik, sedangkan nilai diatas 90 menunjukkan tekanan diastolik (Yanita, 2017).

Tekanan sistolik adalah tekanan darah ketika jantung berkontraksi atau berdetak memompa darah. Sementara itu, tekanan diastolik adalah tekanan darah ketika jantung berelaksasi. Pada saat beristirahat, sistolik dikatakan normal jika berada pada nilai 100-140 mmHg sedangkan diastolik dikatakan normal jika berada pada nilai 60-90 mmHg (Yanita, 2017).

2.2 Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan The Seventh Report of Joint National Committee on Prevention Klasifikasi Hipertensi sebagai berikut

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC-7

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	115 atau kurang	75 atau kurang
Normal	Kurang dari 120	Kurang dari 80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi tahap 2	Lebih dari 160	Lebih dari 100

Klasifikasi hipertensi diantaranya:

1. Berdasarkan penyebab
 - a. Hipertensi Primer/Hipertensi Esensial
Hipertensi primer disebut juga sebagai hipertensi idiopatik karena hipertensi ini tidak diketahui penyebabnya. Penyebab yang belum diketahui sering dihubungkan dengan gaya hidup yang kurang sehat.
 - b. Hipertensi Sekunder/Hipertensi Non Esensial
Hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain, seperti penyakit ginjal, kelainan hormonal, atau penggunaan obat tertentu.
2. Berdasarkan bentuk Hipertensi
Hipertensi diastolik (*diastolic hypertension*) terjadi karena tekanan darah diastolik meningkat tetapi tekanan sistolik tidak meningkat, Hipertensi sistolik (*isolated systolic hypertension*) terjadi karena tekanan darah sistolik meningkat tetapi tekanan diastolik tidak meningkat. Hipertensi campuran adalah meningkatnya tekanan darah diastolik dan sistolik.

2.3 Faktor Hipertensi

Pada kejadian hipertensi, faktor resiko dibagi menjadi dua kelompok yaitu faktor resiko yang tidak dapat diubah dan faktor resiko yang dapat diubah.

Faktor resiko kejadian hipertensi yang tidak dapat diubah diantaranya :

1. Usia
Usia adalah salah satu faktor terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Semakin usia bertambah untuk terjadi hipertensi semakin besar. Dikarenakan perubahan struktur pembuluh darah seperti penyempitan lumen, serta dinding pembuluh darah menjadi kaku dan elastisitasnya berkurang sehingga

meningkatkan tekanan darah. Menurut beberapa penelitian, menyatakan pria dengan usia lebih dari 45 tahun lebih rentan mengalami peningkatan tekanan darah, sedangkan wanita cenderung mengalami peningkatan tekanan darah pada usia diatas 55 tahun (Yanita, 2017).

2. Jenis Kelamin

Jenis Kelamin merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Pria lebih banyak yang menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Dikarenakan gaya hidup pria kurang sehat dibandingkan dengan wanita. Tetapi prevalensi hipertensi meningkat pada wanita yang menopause, dikarenakan perubahan hormonal pada wanita menopause. (Yanita, 2017).

3. Keturunan (Genetik)

Keturunan atau genetik juga merupakan salah satu faktor resiko terjadinya hipertensi yang tidak dapat diubah. Resiko terkena hipertensi akan lebih tinggi pada orang dengan keluarga dekat yang memiliki riwayat hipertensi. Selain itu, faktor keturunan juga dapat berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam (NaCl) dan renin membran sel (Yanita, 2017).

Sementara itu faktor resiko kejadian hipertensi yang dapat diubah terdiri dari obesitas, kebiasaan merokok, konsumsi alcohol dan kafein berlebih, stress, serta keseimbangan hormonal :

1. Obesitas (Kegemukan)

Obesitas merupakan keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh. Dengan diketahui kelebihan berat badan pada seseorang yaitu dengan menghitung indeks massa tubuh (IMT). IMT adalah perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (Yanita, 2017).

Pengukuran IMT biasanya dilakukan pada orang dewasa usia 18 tahun ke atas. IMT dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

$$\text{Indeks Massa Tubuh (IMT)} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m}^2\text{)}}$$

Seseorang dikatakan mengalami obesitas jika hasil perhitungan IMT berada diatas 25kg/m².

Obesitas juga dapat menyebabkan terjadinya hipertensi karena terganggunya aliran darah. Orang yang obesitas kadar lemaknya meningkat dalam darah (hiperlipidemia) sehingga mengakibatkan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis) (Yanita, 2017).

Penyempitan pembuluh darah terjadi karena penumpukan plak ateromosa yang berasal dari lemak. Penyempitan tersebut dapat mengakibatkan jantung bekerja memompa darah lebih kuat agar kebutuhan zat lain dan oksigen dapat terpenuhi. (Yanita, 2017).

Dari pemaparan tersebut terlihat bahwa hipertensi juga dapat dipicu oleh faktor lain yang juga berkaitan dengan obesitas antara lain hiperlipidemia, aterosklerosis, konsumsi lemak berlebih, kurangnya konsumsi serat dan kurangnya aktivitas fisik. Penderita hipertensi dengan kelebihan berat badan harus dapat menurunkan berat badannya agar tidak memperparah kejadian hipertensi (Yanita, 2017).

Muhadi (2016) dalam *JNC 8: Evidence-based Guideline* menyatakan Pasien Hipertensi Dewasa jika mengalami perubahan berat badan dapat mengurangi tekanan darah sistolik 5-20 mmHg/penurunan 10kg. Penting bagi penderita hipertensi untuk menghindari makanan berlemak, menerapkan makanan tinggi serat, dan olahraga rutin.

Obesitas juga dapat dihindari dengan membatasi asupan makan dalam sehari. Hal ini dapat dilakukan dengan terlebih dahulu berat badan ideal dan kebutuhan energi sehari. Berat badan ideal dapat dihitung dengan rumus berikut :

$$BB \text{ Ideal (kg)} = (TB-100) - 10\%(TB-100)$$

Selanjutnya ditambah atau dikurang 10% tergantung pada besar atau kecil kerangka dan komposisi tubuh. Sementara itu, kebutuhan energi dapat dihitung dengan terlebih dahulu menentukan Angka Metabolisme Basal (AMB) dan aktivitas fisik. AMB merupakan kebutuhan energi dasar yang dibutuhkan tubuh untuk melakukan metabolisme tanpa aktivitas fisik tertentu. AMB dapat dihitung dengan rumus sederhana berikut :

$$\text{Laki-laki} = 1 \text{ kkal} \times \text{kg BB} \times 24 \text{ jam}$$

$$\text{Perempuan} = 0,95 \text{ kkal} \times \text{kg BB} \times 24 \text{ jam}$$

2. Mengonsumsi kafein dan alkohol berlebih

Mengonsumsi alkohol berlebih dapat mengakibatkan terjadinya meningkatnya volume sel darah merah, meningkatnya kadar kortisol, dan kekentalan darah yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Yanita, 2017).

Sementara itu, kafein mengakibatkan jantung berdetak lebih cepat mengakibatkan darah setiap detiknya mengalir lebih banyak. (Yanita, 2017).

3. Konsumsi Garam berlebih

Sudah banyak diketahui bahwa konsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan hipertensi. Dikarenakan natrium dapat menarik cairan diluar sel dapat menyebabkan penumpukan cairan pada tubuh. Inilah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah (Yanita, 2017).

4. Stres

Stres juga dapat menjadi faktor resiko hipertensi. Kejadian hipertensi banyak terjadi pada orang yang mengalami stres emosional. Keadaan seseorang saat mengalami murung, takut, tertekan, rasa bersalah, dan dendam dapat merangsang timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih kencang dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Yanita, 2017).

5. Keseimbangan Hormonal

Keseimbangan hormonal antara estrogen dan progesteron dapat memengaruhi tekanan darah. Wanita memiliki hormon estrogen untuk menjaga dinding pembuluh darah dan mencegah terjadinya pengentalan darah. Jika mengalami ketidakseimbangan dapat menjadi pemicu gangguan pembuluh darah yang berdampak terjadinya peningkatan tekanan darah. Gangguan keseimbangan hormonal ini biasanya pada penggunaan alat kontrasepsi contohnya KB (Yanita, 2017).

2.4 Gejala Hipertensi

Pasien Hipertensi tidak memiliki gejala yang spesifik. Penderita hipertensi secara fisiknya tidak menunjukkan kelainan apapun. Sehingga sebagian orang tidak menyadari terkena hipertensi. (Yanita, 2017).

Gejala umumnya antara lain penglihatan kabur, telinga berdengung, rasa sakit di dada, muka memerah, jantung berdebar, muka memerah, serta mimisan, gelisah, sakit kepala disertai rasa berat pada tengkuk, kadang disertai dengan mual dan muntah, dan mudah lelah. (Yanita, 2017).

Gejala pada hipertensi berat disertai komplikasi antara lain gangguan saraf, gangguan fungsi ginjal, gangguan penglihatan, gangguan jantung, gangguan serebral (otak) yang dapat mengakibatkan kelumpuhan, kejang, gangguan kesadaran bahkan koma, dan pendarahan pembuluh darah otak,. (Yanita, 2017).

Gejala hipertensi tergantung pada seberapa tinggi tekanan darah tinggi yang tidak mendapatkan penanganan dan tidak terkontrol. Gejala-gejala tersebut menunjukkan komplikasi akibat hipertensi diantaranya penyakit stroke, jantung, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. (Yanita, 2017).

2.5 Pengobatan Farmakologi Hipertensi

Pengobatan hipertensi bertujuan untuk mengontrol tekanan darah. Pengobatan terhadap hipertensi dapat dilakukan secara farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi pada hipertensi biasanya melibatkan berbagai obat hipertensi, sedangkan pengobatan non farmakologi biasanya dilakukan dengan penerapan gaya hidup sehat. Sebenarnya penggabungan antara pengobatan farmakologi dan non farmakologi dapat dilakukan untuk memaksimalkan pengobatan hipertensi, tentunya dengan anjuran tenaga medis (Yanita, 2017).

Obat hipertensi diberikan oleh dokter sesuai dengan kondisi pasien. Biasanya dokter akan memeriksa terlebih dahulu dan menanyakan riwayat kesehatannya, setelah itu dokter meresepkan obat yang cocok dengan kondisinya. Jadi, obat yang digunakan tiap pasien berbeda. (Yanita, 2017).

Beberapa jenis obat antihipertensi yang biasa diresepkan oleh dokter diuraikan sebagai berikut :

1. Diuretik

Obat antihipertensi diuretik berfungsi membantu ginjal mengeluarkan garam dan cairan dari dalam tubuh yang berlebih dengan pengeluarannya melalui urine. Hal inilah yang dapat menyebabkan volume cairan tubuh berkurang dan pompa jantung lebih ringan sehingga menurunkan tekanan darah. Beberapa contoh obat antihipertensi diuretik antara lain Chlortalidone dan Hydrochlorothiazide

(Yanita, 2017).

Obat antihipertensi diuretik biasa disebut dengan pil air karena pemberian obat ini tidak hanya mengeluarkan garam dan cairan dari dalam tubuh, namun juga mengeluarkan zat lain yang berguna bagi tubuh seperti kalium. Oleh karena itu, dokter biasanya meresepkan pil khusus untuk melancarkan buang air kecil dan tetap mempertahankan kalium dalam tubuh (Yanita, 2017).

2. Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitor

Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor berfungsi menghambat produksi hormon angiotensin II yang menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah. Beberapa contoh obat antihipertensi ACE inhibitor antara lain Captopril dan Ramipril (Yanita, 2017).

3. Beta Blocker

Beta blocker berfungsi menurunkan kekuatan kontraksi jantung sehingga aliran darah yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah berkurang, memperlambat detak jantung dan menurunkan pelepasan renin di plasma. Contohnya diantaranya Bisoprolol, Atenolol, dan Timolol (Yanita, 2017).

4. Calcium Channel Blocker (CCB)

Calcium Channel Blocker (CCB) atau bloker kanal kalsium berfungsi memblokir laju kalsium melalui otot jantung dan ke dalam sel. Sehingga aliran darah lancar dan pembuluh darah rileks. Contohnya diantaranya Nifedipine (Yanita, 2017).

5. Vasodilator

Vasodilator berfungsi merelaksasi otot pada pembuluh darah sehingga tidak terjadi penyempitan pada pembuluh darah dan tekanan darah pun berkurang. Contohnya diantaranya Hidralazin dan Prazosin. (Yanita, 2017).

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya, pemberian obat antihipertensi harus dilakukan oleh dokter sesuai dengan keadaan pasien, serta harus dibarengi dengan penerapan gaya hidup sehat bagi pasien dan penderita hipertensi. Hal tersebut dilakukan semata-mata untuk memaksimalkan penyembuhan dan membuat penderita hipertensi lebih nyaman dalam menjalani hidup (Yanita, 2017).

2.6 Pengobatan Non Farmakologi Hipertensi

Pengobatan non farmakologi diantaranya : mengurangi berat badan, diet rendah lemak, mengurangi konsumsi alkohol, mengurangi konsumsi kafein, memperbaiki gaya hidup, mengurangi asupan natrium, menghentikan merokok dan melakukan relaksasi. (Joyce BM dkk, 2014 dalam Ainurrafiq dkk, 2019)