

**GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTI-
HIPERTENSI DI APOTEK FERA
PADA TAHUN 2023**

PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat
untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)



Oleh :
Hendro Sri Ramadhan
21141031

**YAYASAN AL FATHAH
PROGRAM STUDI DIII FARMASI
SEKOLAH TINGGI KESEHATAN
BENGKULU
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

...

ALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN

...

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Karya Tulis Ilmiah tentang “GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI DI APOTEK FERA PADA TAHUN 2023” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Ahli Madya Farmasi di Sekolah Tinggi Kesehatan Al Fathah Kota Bengkulu. Dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini, penulis sadar banyak kesalahan, kesulitan, dan hambatan namun berkat bantuan dan dorongan banyak pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikannya. Untuk itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Gina Lestari, M.Farm.,Apt selaku Pembimbing I yang membimbing dengan sabar dan selalu meluangkan waktu serta telah berperan aktif dalam memberikan bimbingan, nasihat, ide, masukan, dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
2. Ibu Luky Dharmayanti, M.Farm.,Apt selaku Pembimbing II yang telah memberikan masukan dan menyediakan waktu untuk membimbing penulis, dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Setya Enti Rikomah, M.Farm.,Apt selaku penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga, saran dan pikiran dalam menguji dan membimbing Karya Tulis Ilmiah dengan penuh kesabaran.

4. Ibu Setya Enti Rikomah, M.Farm.,Apt selaku pembimbing akademik yang telah memberikan masukan dan dukungan selama menempuh pendidikan di Sekolah Tinggi Kesehatan Al Fathah Bengkulu.
5. Ibu Yuska Noviyanty, M.Farm.,Apt selaku Ketua Sekolah Tinggi Kesehatan Al Fathah Bengkulu.
6. Bapak Drs. Djoko Triyono, Apt,MM selaku Ketua Yayasan Sekolah Tinggi Kesehatan Al Fathah Bengkulu.
7. Dosen dan staf karyawan Sekolah Tinggi Kesehatan Al Fathah Bengkulu yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis.
8. Kedua orang tua yang telah memberikan semangat, dukungan, dan motivasi kepada penulis.
9. Bapak Darlius D. Chan dan Ibu Yurnalis selaku pimpinan apotek Fera dimana tempat penulis bekerja saat ini, karena telah memberikan pengertian dan semangat kepada penulis..

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dan dapat memberikan manfaat untuk pembangunan ilmu pengetahuan khususnya bagi perkembangan ilmu kesehatan dan kefarmasian.

Bengkulu, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Bagi Akademik	4
1.5.2 Bagi Peneliti Lanjutan	4
1.5.3 Bagi Instansi dan Masyarakat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kajian Teori	5
2.1.1 Definisi Hipertensi	5

2.1.2	Klasifikasi Hipertensi.....	6
2.1.3	Faktor Resiko dan Gejala.....	6
2.1.4	Perlakuan dan Pencegahan.....	8
2.1.5	Komplikasi Hipertensi Yang Tidak Terkontrol	9
2.1.6	Obat Antihipertensi	10
2.1.7	Pengertian Populasi dan Sampel	16
2.1.8	Pengertian Deskriptif Kuantitatif.....	17
2.1.9	Teknik Pengambilan Sampel <i>Non-probability Sampling</i>	17
2.1.10	Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	18
2.1.11	Skala Ukur.....	18
2.2	Kerangka Konsep.....	20
BAB III METODE PENELITIAN		21
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.1.1	Tempat.....	21
3.1.2	Waktu.....	21
3.2	Populasi dan Sampel	21
3.2.1	Populasi.....	21
3.2.2	Sampel.....	21
3.3	Prosedur Kerja.....	23
3.3.1	Perizinan.....	23
3.3.2	Pengambilan Data	23
3.4	Analisa Data	23
3.5	Definisi Operasional.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....		
LAMPIRAN.....		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel I : Definisi Operasional	23
Tabel II : Data Peresepan Obat Antihipertensi	25
Tabel III : Data Pasien Hipertensi Berdasarkan Kelompok Usia.....	25
Tabel IV : Data Pasien Hipertensi Berdasarkan Kelompok Jenis Kelamin.....	25
Tabel V : Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan dan Nama Obat	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 : Kerangka Konsep.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Tabel Analisis Data	25

INTISARI

...

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik seseorang lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Selain sebagai salah satu jenis penyakit tidak menular, hipertensi juga termasuk faktor risiko pertama penyakit kardiovaskular (Ansar, Dwinata, & Apriani, 2019).

Jumlah estimasi penderita hipertensi di Provinsi Bengkulu mencapai 899.010 orang, dengan temuan kasus terbanyak berada di Kabupaten Rejang Lebong yaitu sebanyak 201.045 orang dan temuan kasus terendah berada di Kabupaten Kaur yaitu 14.786 orang. Berdasarkan data profil kesehatan kota Bengkulu didapatkan jumlah penderita hipertensi di Kota Bengkulu pada tahun 2018 mencapai 71.675 orang (Ningsih, Effendi, & Salim, 2022).

Obat antihipertensi memiliki beberapa golongan dan cara mekanisme kerja yang berbeda-beda, diantaranya adalah golongan Diuretik yang salah satu obatnya adalah *Furosemide*, golongan *ACE Inhibitor* yang salah satu obatnya adalah Captopril, golongan *Angiotensin Renin Blocker* yang salah satu obatnya adalah Candesartan, golongan *Calcium Channel Blocker* yang salah satu obatnya adalah *Amlodipine*, golongan Penyekat Beta yang salah satu obatnya adalah Bisoprolol, golongan Penyekat Alfa yang salah satu obatnya adalah Tamsulosin,

golongan *Direct Renin Inhibitor* yang salah satu obatnya adalah Aliskiren, golongan Nitrat yang salah satu obatnya adalah Nitrogliserin, golongan *Agonis Receptor Alpha-2* yang salah satu obatnya adalah Clonidin, dan golongan *Central-acting Agents* yang salah satu obatnya adalah Metildopa.

Peneliti telah melakukan prapenelitian di apotek Fera dengan resep dan salinan resep pasien, yaitu pada bulan November 2023 terdapat sebanyak 27 lembar, diantaranya obat antihipertensi *Trizedon OD*, *Spironolacton 25 mg*, *Uperio 50 mg*, *Furosemid*, *Digoxin*, *Bisoprolol 5 mg*, *Ramipril 5 mg*, *Terazosin 2 mg*, *Amlodipin 10 mg*, *Telmisartan 80 mg*, *Nifedipin*, *Metildopa*, *Candesartan 16 mg*, dan *Herbesser CD 100 mg*. Pemilihan apotek Fera sebagai tempat penelitian mengenai gambaran penggunaan obat antihipertensi pada pasien belum pernah dilakukan, sehingga dengan adanya penelitian, dapat menjadi bahan pertimbangan bagi tenaga kesehatan untuk mengetahui data gambaran penggunaan obat antihipertensi. Oleh karena itu, dengan adanya uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengambil judul “Gambaran Penggunaan Obat Antihipertensi di Apotek Fera Pada Tahun 2023”.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan diteliti yaitu gambaran penggunaan obat antihipertensi di apotek Fera Kota Bengkulu, agar dapat terarah dan mendapatkan hasil yang diinginkan maka penelitian berbatas pada :

- a. Penelitian dilakukan meliputi gambaran penggunaan obat antihipertensi berdasarkan golongan obat, nama obat, usia pasien, dan jenis kelamin.
- b. Penelitian dilakukan untuk mengetahui persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi berdasarkan golongan obat, nama obat, usia pasien, dan jenis kelamin.
- c. Penelitian menggunakan lembar resep dan salinan resep yang ada di apotek Fera.
- d. Data yang diambil dari bulan Januari 2023 sampai Desember 2023.

1.3 Rumusan Masalah

- a. Berapa jumlah persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi pada apotek Fera berdasarkan golongan obat?
- b. Berapa jumlah persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi pada apotek Fera berdasarkan nama obat?
- c. Berapa jumlah persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi pada apotek Fera berdasarkan usia pasien?
- d. Berapa jumlah persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi pada apotek Fera berdasarkan jenis kelamin pasien?

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui berapa jumlah persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi pada apotek Fera berdasarkan golongan obat.
- b. Untuk mengetahui berapa jumlah persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi pada apotek Fera berdasarkan nama obat.

- c. Untuk mengetahui berapa jumlah persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi pada apotek Fera berdasarkan usia pasien.
- d. Untuk mengetahui berapa jumlah persentase gambaran penggunaan obat antihipertensi pada apotek Fera berdasarkan jenis kelamin pasien.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Bagi Akademik

Hasil penelitian ini dapat menjadi wawasan dan pengetahuan dari dunia praktisi yang sangat berharga yang diperoleh dari bangku perkuliahan dan sebagai syarat dalam menyelesaikan studi.

1.5.2 Bagi Peneliti Lanjutan

Sebagai informasi yang dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan di bidang farmasi serta sebagai referensi untuk masukan bagi peneliti selanjutnya.

1.5.3 Bagi Instansi dan Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan gambaran penggunaan obat antihipertensi di apotek Fera pada tahun 2023.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan peningkatan pada tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg dengan dua kali pengukuran pada selang waktu lima menit dalam keadaan tenang atau cukup istirahat (Etika, Pristianty, & Hidayati, 2020). Hipertensi dikenal secara luas sebagai penyakit kardiovaskular. Banyak faktor yang telah dihubungkan dalam penyebab hipertensi seperti meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatis yang mungkin berhubungan dengan penambahan umur dan kondisi stres, berlebihnya kadar natrium dan vasokonstriktor dalam tubuh, asupan garam tinggi, gangguan pada sistem *renin-angiotensin* sehingga meningkatkan produksi aldosteron, menurunnya viskositas darah. Seiring dengan peningkatan kasus hipertensi dan komplikasi yang dapat terjadi jika hipertensi tidak ditangani dengan tepat, maka penggunaan obat yang benar pada pasien hipertensi merupakan salah satu elemen penting dalam tercapainya kualitas kesehatan serta perawatan medis bagi pasien sesuai standar yang diharapkan (Untari, Agilina, & Susanti, 2018).

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dibedakan menjadi 2 kelompok, yaitu hipertensi primer adalah yang tidak diketahui penyebabnya (90%) dan hipertensi sekunder adalah penyebabnya dapat ditentukan (10%), antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid, penyakit kelenjar adrenal, dll. Untuk menegakkan diagnosis hipertensi dilakukan pengukuran darah minimal 2 kali dengan jarak 1 minggu.

Klasifikasi hipertensi menurut *Joint National Committee (JNC)* :

- a. Kategori normal yaitu kurang dari 120 mmHg per kurang 80 mmHg.
- b. Kategori pra-hipertensi yaitu 120-139 mmHg per 80-89 mmHg.
- c. Kategori hipertensi tingkat I yaitu 140-159 mmHg per 90-99 mmHg.
- d. Kategori hipertensi tingkat II yaitu lebih dari 160 mmHg per lebih dari 100 mmHg.

Sedangkan menurut *World Health Organization (WHO)*, klasifikasi hipertensi berdasarkan epidemiologi yaitu tekanan darah hipertensi yaitu sistolik 140 mmHg atau lebih dan diastolik 90 mmHg atau lebih.

2.1.3 Faktor Resiko dan Gejala

Menurut WHO, hal yang dapat meningkatkan resiko terkena tekanan darah tinggi antara lain :

- a. Usia yang lebih tua
- b. Genetika
- c. Kelebihan berat badan atau obesitas

- d. Jarang berolahraga
- e. Konsumsi garam yang banyak
- f. Terlalu banyak meminum alkohol

Perubahan gaya hidup seperti memakan makanan yang sehat, berhenti merokok dan rajin berolahraga dapat membantu menurunkan tekanan darah, namun beberapa orang mungkin masih perlu menggunakan obat.

Faktor resiko yang dapat dimodifikasi meliputi pola makan yang tidak sehat (konsumsi garam berlebih, pola makan yang tinggi lemak jenuh dan lemak trans, serta rendahnya asupan buah dan sayur), kurangnya olahraga, merokok dan meminum alkohol, serta obesitas. Sedangkan faktor resiko yang tidak dapat dimodifikasi yaitu riwayat hipertensi dalam keluarga, usia di atas 65 tahun, penyakit lain seperti penyakit ginjal dan diabetes.

Kebanyakan penderita hipertensi tidak merasakan gejala apapun. Tekanan darah yang sangat tinggi dapat menyebabkan sakit kepala, penglihatan kabur, nyeri dada dan gejala lainnya. Jika hipertensi tidak diobati, maka dapat menyebabkan penyakit ginjal, jantung, dan *stroke*.

Pada tekanan darah yang sangat tinggi (biasanya lebih dari 180 mmHg/ 120 mmHg) dapat merasakan gejala sakit kepala, nyeri dada, pusing, sulit bernafas, mual, muntah, penglihatan kabur, kecemasan, kebingungan, telinga berdengung, mimisan, dan detak jantung yang tidak normal.

Cara untuk mendeteksi hipertensi adalah meminta ahli kesehatan untuk mengukur tekanan darah. Meskipun individu dapat mengukur tekanan darah

sendiri menggunakan perangkat otomatis, evaluasi oleh profesional kesehatan penting untuk menilai resiko dan kondisi terkait.

2.1.4 Perlakuan dan Pencegahan

Menurut WHO, perubahan gaya hidup dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi, seperti memakan makanan yang sehat dan rendah garam, menurunkan berat badan, rutin berolahraga, tidak merokok, dan tidak meminum alkohol. Jika individu menderita tekanan darah tinggi, dokter mungkin memberikan satu atau lebih obat. Sasaran darah yang direkomendasikan bergantung pada kondisi kesehatan yang dimiliki. Sasaran tekanan darah kurang dari 130 mmHg/ 80 mmHg jika individu memiliki :

- a. Penyakit kardiovaskular (Penyakit jantung atau *stroke*)
- b. Diabetes (Kadar gula darah yang tinggi)
- c. Penyakit ginjal kronis
- d. Resiko tinggi terkena penyakit kardiovaskular

Namun kebanyakan orang, tujuannya adalah memiliki tekanan darah kurang dari 140 mmHg/ 90 mmHg. Pencegahan yang berupa perubahan gaya hidup dapat membantu menurunkan tekanan darah tinggi, yaitu dengan melakukan :

- a. Konsumsi lebih banyak sayur dan buah.
- b. Kurangi duduk
- c. Rutin berolahraga, yang dapat mencakup berjalan kaki, berlari, berenang, menari, atau aktivitas yang menghasilkan tenaga, seperti angkat beban.
- d. Menurunkan berat badan bila mengalami obesitas

- e. Menggunakan obat sesuai yang dokter sarankan
- f. Menemui dokter sesuai yang dijadwalkan oleh dokter yang bersangkutan

Kemudian hindari :

- a. Mengonsumsi garam lebih dari 2 gram per hari
- b. Memakan makanan yang tinggi lemak jenuh
- c. Merokok atau menggunakan tembakau
- d. Meminum terlalu banyak alkohol, maksimal 1 gelas untuk perempuan dan 2 gelas untuk laki-laki
- e. Melewatkan menggunakan obat.

Mengurangi tekanan darah dapat mencegah serangan jantung, *stroke* dan kerusakan ginjal, serta masalah kesehatan lainnya. Untuk mengurangi resiko hipertensi, dapat dilakukan dengan mengurangi dan mengelola stres, rutin memeriksa tekanan darah, mengobati tekanan darah tinggi, dan mengelola kondisi medis lainnya.

2.1.5 Komplikasi Hipertensi Yang Tidak Terkontrol

Menurut WHO, Hipertensi dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung. Tekanan yang berlebihan dapat mengeraskan arteri sehingga menurunkan aliran darah dan oksigen ke jantung. Peningkatan tekanan darah dan berkurangnya aliran darah ini dapat menyebabkan :

- a. Nyeri dada

- b. Serangan jantung, terjadi saat suplai darah ke jantung terhambat dan sel-sel otot jantung mati karena kekurangan oksigen. Semakin lama aliran darah terhambat, semakin besar kerusakan yang terjadi pada jantung.
- c. Gagal jantung, terjadi saat jantung tidak dapat memompa cukup darah dan oksigen ke organ vital tubuh lainnya.
- d. Detak jantung tidak teratur yang dapat menyebabkan kematian mendadak.

Hipertensi dapat memecah atau menyumbat arteri yang memasok darah dan oksigen ke otak, sehingga menyebabkan *stroke*. Selain itu, hipertensi dapat menyebabkan kerusakan ginjal, hingga berujung ke gagal ginjal.

2.1.6 Obat Antihipertensi

Obat antihipertensi memiliki banyak golongan dengan mekanisme kerja yang berbeda-beda, yaitu sebagai berikut :

a. Diuretik

1. Diuretic Loop

Bekerja dengan cara menghambat penyerapan garam natrium, klorida dan kalium melalui penghambatan pada enzim Na-K-2Cl transporter di ginjal yang mengakibatkan zat-zat tersebut dan air akan dibuang melalui urin. Obat ini biasanya menjadi pilihan pada kondisi kelebihan cairan dalam tubuh seperti pada penderita gagal jantung maupun gagal ginjal. Terdapat beberapa jenis obat dari golongan *diuretic loop*, seperti *furosemide*, *torseamide*, dan *bumetanide*.

2. Tiazid

Tiazid merupakan obat yang paling sering digunakan pada penderita hipertensi. Cara kerja obat ini yaitu meningkatkan pembuangan natrium, klorida dan air melalui penghambatan pada kanal natrium klorida di ginjal. Selain itu, diuretik tiazid juga menghambat penyempitan pembuluh darah sehingga pembuluh darah menjadi kendur, dan dapat menurunkan tekanan darah. Jenis obat pada golongan ini adalah tiazid, indapamid dan hidroklortiazid.

3. Diuretik Hemat Kalium

Jenis diuretik yang satu ini mempunyai efek yang paling lemah diantara yang lain. Oleh sebab itu direkomendasikan untuk mengonsumsi obat jenis ini dengan *diuretic loop* dan tiazid. Diuretik hemat kalium bekerja dengan cara menghambat kanal natrium/ kalium di ginjal sehingga mencegah penyerapan kalium dan menyebabkan natrium akan dibuang melalui urin. Adapun jenis obatnya adalah *amiloride, triamterene, eplerenone, dan spironolactone*.

b. *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACE Inhibitor)*

ACE Inhibitor adalah obat yang membantu mengendurkan pembuluh darah untuk menurunkan tekanan darah. Obat ini bekerja dengan menghambat *ACE* yang berperan dalam produksi *angiotensin II*, zat yang menyempitkan pembuluh darah. Penyempitan pembuluh darah dapat menyebabkan tekanan darah menjadi tinggi dan memaksa jantung bekerja

lebih keras. *Angiotensin II* juga melepaskan hormon yang meningkatkan tekanan darah. Oleh karena itu *angiotensin-converting enzyme inhibitor* diperlukan untuk menghambat terbentuknya *Angiotensin II*. Jenis obat ini adalah benazepril, captopril, enalapril, fosinopril, lisinopril, perindopril, ramipril, trandolapril, quinapril, dan moexipril.

Efek samping obat ini diantaranya batuk kering, kelemahan, pusing, sakit kepala, dan peningkatan kadar kalium darah. Obat ini juga tidak dapat diberikan pada ibu hamil.

c. *Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)*

Obat ini bekerja dengan cara menghambat *angiotensin II* berkaitan dengan reseptornya, sehingga *angiotensin II* tidak dapat bekerja. Dengan konsumsi obat tersebut, pembuluh darah akan melebar dan jantung lebih mudah dalam memompa darah, sehingga tekanan darah akan turun. Jenis obat ini adalah candesartan, eprosartan, irbesartan, losartan, olmesartan, telmisartan, valsartan, dan azilsartan.

Efek samping obat ini diantaranya peningkatan kadar kalium darah, pusing, dan pembengkakan pada kulit atau selaput lendir. Oleh karena sama-sama bekerja pada sistem *renin-angiotensin-aldosteron*, *ARB* tidak boleh diberikan bersamaan dengan obat antihipertensi golongan *ACE Inhibitor* dan *Direct-Renin Inhibitor*, begitu pula sebaliknya.

d. *Calcium Channel Blocker (CCB)*

Jenis obat ini bekerja dengan menghambat aktivitas kalsium ataupun menghambat aliran kalsium ke dalam otot jantung dan dinding pembuluh darah arteri. Tingginya aktivitas kalsium dapat merangsang jantung berkontraksi lebih kuat dan menyempitkan pembuluh darah arteri. Kedua hal ini akan menyebabkan tidak ter kendalinya pembuluh darah. Dengan menghambat kalsium, obat ini memungkinkan denyut jantung menjadi turun, dan pembuluh darah akan menjadi kendur dan terbuka, sehingga tekanan darah dapat turun dan stabil.

Selain menurunkan tekanan darah, beberapa obat golongan ini dapat digunakan untuk mengontrol denyut jantung yang tidak teratur dan menyebabkan nyeri dada. Jenis obat ini adalah amlodipine, diltiazem, felodipine, isradipine, nicardipine, nimodipine, nisoldipine, dan verapamil. Beberapa efek samping yang dapat muncul adalah konstipasi, pusing, kelemahan, mual, dan bengkak pada kedua tungkai.

e. *Penyekat Beta (Beta Blocker)*

Penyekat beta atau penyekat beta-adrenergik adalah obat antihipertensi yang bekerja dengan menghalangi efek hormon adrenalin. Hormon ini berperan dalam meningkatkan tekanan darah melalui penyempitan pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung. Dengan menghambat efek adrenalin, jantung akan berdenyut lebih lambat atau kerja jantung akan menurun dan pembuluh darah menjadi kendur, sehingga tekanan

darah menurun. Beberapa penyekat beta bekerja terutama di jantung, sementara yang lain di jantung dan pembuluh darah.

Efek samping yang dapat terjadi adalah telapak tangan dan kaki terasa dingin, kelemahan, dan peningkatan berat badan. Terdapat 3 golongan penyekat beta, yang masing-masing memiliki jenis obat yang berbeda, yaitu :

1. Penghambat beta selektif : atenolol, acebutolol, betaxolol, bisoprolol, metoprolol.
2. Penghambat beta non-selektif : nadolol, propranolol, sotalol, timolol.
3. Penghambat beta generasi ketiga : carvedilol, labetalol, nebivolol.

f. Penyekat Alfa (*Alpha Blocker*)

Obat antihipertensi ini bekerja dengan cara menghambat kerja hormon norepinefrin yang berperan dalam mengencangkan otot-otot di dinding arteri dan vena. Hal tersebut mengakibatkan pembuluh darah akan menjadi rileks dan terbuka, sehingga meningkatkan aliran darah dan menurunkan tekanan darah. Penyekat alfa juga memiliki efek mengendurkan otot lain selain otot pembuluh darah. Oleh karena itu, obat ini juga dapat membantu meningkatkan aliran urin pada pria usia lanjut dengan masalah prostat. Jenis obat ini adalah alfuzosin, doxazosin, indoramin, prazosin, dan tamsulosin. Efek samping yang dapat terjadi adalah pusing, sakit kepala, berdebar-debar, dan kelemahan.

g. *Direct Renin Inhibitor (DRI)*

Obat golongan ini bekerja dengan cara menghambat produksi enzim renin. Renin diproduksi oleh ginjal berperan dalam meningkatkan tekanan darah dengan menahan air dan natrium dalam tubuh. Obat ini bekerja dengan mengikat dan menghambat renin secara langsung, sehingga mencegah perubahan hormon yang bertanggung jawab untuk meningkatkan tekanan darah. Sebagai akibatnya, pembuluh darah menjadi kendur, volume darah menurun, dan aktivitas simpatik juga menurun, sehingga menurunkan tekanan darah. Obat antihipertensi ini adalah aliskiren. Efek samping yang dapat terjadi adalah mual, muntah, diare, pusing, peningkatan kadar kalium dan asam urat darah.

h. Nitrat

Nitrat akan diubah menjadi oksida nitrat yang dapat menyebabkan relaksasi otot polos termasuk otot dinding pembuluh darah, sehingga terjadi pelebaran pembuluh darah. Akibatnya beban kerja jantung akan berkurang dan tekanan darah pun akan menurun. Obat yang termasuk golongan ini adalah nitrogliserin, isosorbide mononitrate, minoxidil, dan fenoldopam. Efek samping yang dapat timbul yaitu berupa pusing dan hipotensi.

i. *Agonis Receptor Alpha-2*

Golongan obat ini bekerja dengan merangsang reseptor *adrenoseptor alpha-2* di sistem saraf pusat (otak dan sumsum tulang belakang). Reseptor *alpha-2* ditemukan pada sel-sel dalam sistem saraf

simpatik. Sistem saraf simpatik adalah bagian dari sistem saraf yang berperan dalam meningkatkan tekanan darah. Ketika reseptor *alpha-2* distimulasi, terjadi hambatan pada pelepasan norepinefrin yang merupakan senyawa yang berperan dalam aktivitas sistem saraf simpatis, sehingga terjadi penurunan aktivitas simpatik. Penurunan aktivitas simpatis ini menyebabkan pelebaran pembuluh darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Contoh dari obatnya adalah metildopa dan clonidin.

10. *Central-acting Agents*

Bekerja dengan cara mencegah otak mengirim sinyal ke sistem saraf untuk mempercepat denyut jantung dan menyempitkan pembuluh darah. Akibatnya pembuluh darah akan menebar dan jantung tidak harus bekerja keras memompa darah sehingga tekanan darah dapat turun. Contoh jenis obatnya adalah clonidine, guanabenz, guanfacine, dan metildopa.

2.1.7 Pengertian Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek penelitian, sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi. Untuk menetapkan sampel diperlukan pemahaman yang baik oleh peneliti mengenai sampling, baik dari jumlah sampai menentukan sampel apa yang akan diambil. Kesalahan pada penentuan populasi akan berakibat pada tidak benarnya data yang dikumpulkan, sehingga hasil penelitian tidak memiliki kualitas yang baik, tidak memiliki daya generalisasi yang baik, dan tidak representatif. Pemahaman peneliti tentang populasi dan sampel adalah suatu

yang esensial karena menjadi salah satu penentu dalam pengumpulan data penelitian (Amin, Garancang, & Abunawas, 2023).

2.1.8 Pengertian Deskriptif Kuantitatif

Penelitian deskriptif kuantitatif yaitu mendeskripsikan, meneliti, dan menjelaskan suatu yang dipelajari dengan apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang diamati dengan menggunakan angka-angka. Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang hanya menggambarkan isi variabel dalam penelitian yang menggambarkan, mengkaji dan menjelaskan suatu fenomena dengan data berupa angka secara apa adanya tanpa bermaksud menguji suatu hipotesis tertentu (Sulistyawati, Wahyudi, & Trinuryono, 2022).

2.1.9 Teknik Pengambilan Sampel *Non-probability Sampling*

Teknik pengambilan sampel *non-probability* adalah cara pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan sama bagi seluruh unsur populasi yang digunakan menjadi sampel. Teknik ini akan sesuai jika digunakan untuk populasi yang bersifat besaran anggota populasinya belum dapat ditentukan lebih dahulu sebelumnya. Salah satu macam dari teknik ini yaitu *Purposive Sampling*.

Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan peneliti mengenai sampel apa saja yang paling sesuai, bermanfaat serta dapat mewakili suatu populasi (representatif). Teknik ini cenderung lebih tinggi kualitas sampelnya, karena peneliti telah membuat batas berdasarkan ciri tertentu yang nanti dijadikan sampel untuk penelitian. Misalnya

seperti ciri demografi, jenis kelamin, pekerjaan, umur dan lain-lain. Kelebihan metode ini yaitu tujuan dari penelitian dapat dengan mudah terpenuhi, sampel bisa bersifat relevan dengan penelitian, cenderung murah dan mudah digunakan. Sedangkan kekurangannya adalah tidak ada jaminan bahwa sampel dapat mewakili populasi yang ditentukan.

2.1.10 Kriteria Inklusi dan Ekslusi

Kriteria Inklusi dipakai untuk menentukan apakah sampel bisa digunakan sesuai syarat dalam penelitian. Kriteria ini bisa meliputi jenis kelamin, usia, jenis penyakit, dan kondisi medis lainnya. Sedangkan kriteria ekslusi yaitu kriteria yang dipakai untuk mengidentifikasi objek yang tidak memenuhi syarat suatu kategori tertentu.

2.1.11 Skala Ukur

Skala pengukuran adalah sarana untuk menentukan pendek panjang interval yang telah ditentukan dalam satuan alat ukur. Cara agar mengetahui pendek dan panjang interval bisa dilakukan dengan menggunakan alat pengukuran. Penggunaan alat ukur bisa diterapkan untuk mendapatkan data kuantitatif atau memperoleh angka. Terdapat beberapa macam skala pengukuran data pada penelitian, yaitu :

a. Skala Nominal

Skala nominal merupakan skala pengukuran yang sederhana, skala ini tepat digunakan untuk penelitian pengkategorian. Tanda skala nominal adalah *mutually exclusive*, dimana tiap objek hanya mempunyai satu kategori saja. Ciri dari skala nominal adalah tidak berupa bilangan pecahan, tidak

memiliki ranking, tidak memiliki nol mutlak, angka hanya sebagai label saja, tidak memiliki ukuran yang baru, dan menggunakan statistik non-parametrik.

b. Skala Ordinal

Skala ordinal adalah skala pengukuran yang menunjuk pada jarak interval antar tingkatan tidak harus sama. Skala ordinal disusun berdasarkan urutan rendah ke tingkat yang tinggi. Skala ordinal dari pengkategoriannya saling memisah, data dibuat berdasarkan karakteristik khusus. Ciri-ciri skala ordinal yaitu data saling memisah, data bersifat mengikuti aturan dan logis, kategori data ditentukan pada skala yang didasarkan oleh jumlah karakteristik yang dimiliki.

c. Skala Interval

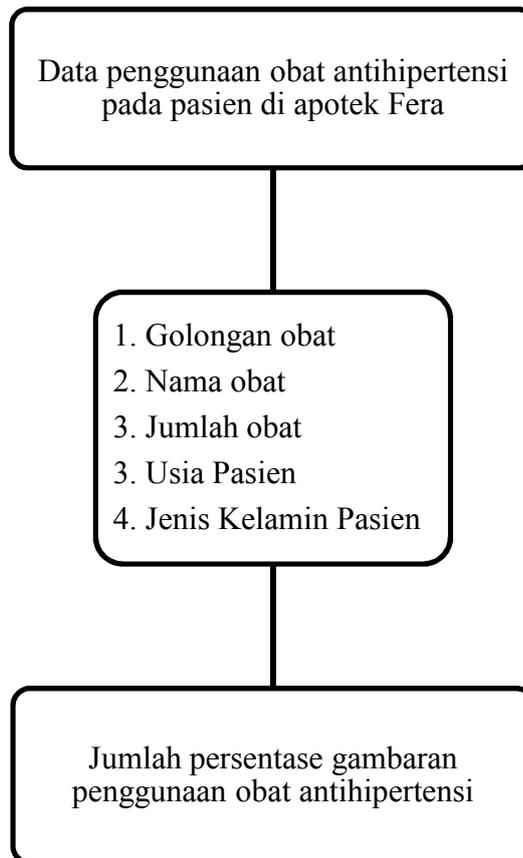
Skala interval adalah skala pengukuran yang digunakan untuk menyatakan peringkat untuk antar tingkatan, skala ini tidak memiliki nilai nol. Nilai nol yang dimaksud cuma menggambarkan satu titik dalam skala. Skala ini bersifat saling memisah. Ciri-ciri skala interval yaitu data bersifat saling memisah, data bersifat logis, data yang ditentukan skala berdasarkan jumlah karakteristik khusus yang dimilikinya, angka "0" hanya menggambarkan titik dalam skala, namun sebenarnya tidak memiliki nilai absolut.

d. Skala Rasio

Skala rasio adalah skala pengukuran data penelitian yang sering digunakan untuk membedakan, mengurutkan dan membandingkan data. Skala rasio memiliki ciri-ciri data yang bersifat saling memisah, data yang

mengikuti aturan dan bersifat logis, serta kategori data ditentukan skala berdasarkan karakteristik khusus.

2.2 Kerangka Konsep



Gambar 1. Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

3.1.1 Tempat

Penelitian dilakukan di Apotek Fera di Jl. Bhayangkara No. 01 RT 10 RW 4, Kelurahan Sidomulyo, Kecamatan Gading Cempaka, Kota Bengkulu.

3.1.2 Waktu

Penelitian akan dilakukan pada bulan Februari 2024 sampai April 2024.

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu menggunakan seluruh resep dan salinan resep pasien yang menggunakan obat antihipertensi di apotek Fera pada periode Januari – Desember 2024 yaitu sebanyak 324 lembar.

3.2.2 Sampel

Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *non-probability* dengan macam teknik *Purposive Sampling*. Sampel yang diteliti harus memiliki kriteria sebagai berikut :

- a. Kriteria Inklusi

1. Semua resep pasien hipertensi di apotek Fera yang menggunakan obat anit hipertensi.
2. Semua salinan resep pasien hipertensi di aptotek Fera yang menggunakan obat antihipertensi.

b. Kriteria Eksklusi

1. Resep dan salinan resep yang tidak terbaca
2. Resep dan salinan resep yang rusak

Jumlah sampel yang ditentukan menggunakan rumus Slovin. Rumus slovin adalah rumus yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel.

Rumus Slovin

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan :

$$n = \frac{324}{1 + 324(0,05^2)}$$

n = Jumlah sampel

$$n = \frac{324}{1 + 324(0,0025)}$$

N = Jumlah populasi

$$n = \frac{324}{1 + 0,81}$$

e = Batas kesalahan maksimal yang

$$n = \frac{324}{1,81} = 179,00 = 179$$

ditolerir dalam sampel alias tingkat signifikansi adalah 0,05 (5%) atau 0,01 (1%)

3.3 Prosedur Kerja

3.3.1 Perizinan

Penelitian meminta surat izin penelitian dari akademik sebagai persyaratan, lalu mengajukan ke PSA/ Apoteker dari apotek Fera di Jl. Bhayangkara No.1 RT 10 RW 4, Kelurahan Sidomulyo, Kecamatan Gading Cempaka, Kota Bengkulu.

3.3.2 Pengambilan Data

Pengambilan data pasien yaitu melakukan mengumpulkan resep dan salinan untuk melihat pasien yang menggunakan obat antihipertensi di apotek Fera pada bulan Januari sampai Desember 2023.

3.4 Analisa Data

Analisa data pada penelitian ini dilakukan dengan cara analisa deskriptif kuantitatif, yang menggambarkan penggunaan obat antihipertensi di apotek Fera Kota Bengkulu berdasarkan golongan obat, nama obat, jumlah obat, jenis kelamin pasien, dan usia pasien.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah sebuah pengukuran yang berupa karakteristik mengenai objek yang akan diteliti. Definisi operasional umumnya digunakan dalam penelitian kuantitatif.

Tabel I. Definisi Operasional

Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Penulisan resep dan salinan resep obat antihipertensi untuk pasien di apotek Fera.	-	-	-
Golongan obat antihipertensi yang digunakan untuk pengobatan.	Resep	Golongan Diuretik, <i>ACE Inhibitor</i> , <i>Angiotensin Renin Blocker</i> , <i>Calcium Channel Blocker</i> , Penyekat Beta, Penyekat Alfa, <i>Direct Renin Inhibitor</i> , Nitrat, <i>Agonis Receptor Alpha-2</i> , dan <i>Central-acting Agents</i> .	Nominal
Nama obat antihipertensi yang digunakan untuk pengobatan	Resep	Seluruh obat yang tertulis pada masing-masing golongan obat antihipertensi	Nominal
Jumlah obat antihipertensi yang digunakan untuk pengobatan	Resep	Tablet	Rasio
Karakteristik pasien berdasarkan usia	Resep	Kelompok usia	Interval
Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin pasien	Resep	Laki-laki dan perempuan	Nominal

LAMPIRAN

Tabel II. Data Peresean Obat Antihipertensi

No.	Tanggal		Usia Pasien	Jenis Kelamin		Golongan obat											
	Resep	Salinan Resep		L	P	Diuretik	ACEI	ARB	CCB	Penyekat Beta	Penyekat Alfa	DRI	Nitrat	ARA-2	CAA		
Jumlah																	
Persentase																	

Tabel III. Data Pasien Hipertensi Berdasarkan Kelompok Usia

No.	Kelompok Usia	Jumlah pasien	Persentase (%)
1	18-24 tahun		
2	25-34 tahun		
3	35-44 tahun		
4	45-54 tahun		
5	55-64 tahun		
6	65-74 tahun		
7	> 75 tahun		
Jumlah			

Tabel IV. Data Pasien Hipertensi Berdasarkan Kelompok Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah pasien	Persentase (%)
1	Laki-laki		
2	Perempuan		
Jumlah			

Tabel V. Penggunaan Obat Berdasarkan Golongan dan Nama Obat

No	Golongan dan Nama Obat								
	1. Diuretik	Jumlah Tablet	Persentase (%)	2. Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor	Jumlah Tablet	Persentase (%)	3. Angiotensin Renin Blocker	Jumlah Tablet	Persentase (%)
1	Furosemide			Benazepril			Candesartan		
2	Torseamide			Captopril			Eprosartan		
3	Bumetanide			Enalapril			Irbesartan		
4	Indapamid			Fisinopril			Losartan		
5	Hidroklortiazid			Lisinopril			Olmesartan		
6	Amiloride			Perindopril			Telmisartan		
7	Triamterene			Ramipril			Valsartan		
8	Eplerenone			Trandolapril			Azilsartan		
9	Spirolactone			Quinapril					
10				Moexipril					

No	Golongan dan Nama Obat								
	4. Calcium Channel Blocker	Jumlah Tablet	Persentase (%)	5. Penyekat Beta	Jumlah Tablet	Persentase (%)	6. Penyekat Alfa	Jumlah Tablet	Persentase (%)
1	Amlodipine			Atenolol			Alfuzosin		
2	Diltiazem			Acebutolol			Doxazosin		
3	Felodipine			Betaxolol			Indoramin		
4	Isradipine			Bisoprolol			Prazaosin		
5	Nicardipine			Metoprolol			Tamsulosin		
6	Nimodipine			Nadolol					
7	Nisoldipine			Propanolol					
8	Verapamil			Sotalol					
9				Timolol					

10				Carvedilol				
11				Labetalol				
12				Nebivolol				

No	Golongan dan Nama Obat								
	7. Direct Renin Inhibitor	Jumlah Tablet	Persentase (%)	8. Nitrat	Jumlah Tablet	Persentase (%)	9. Agonis Receptor Alpha-2	Jumlah Tablet	Persentase (%)
1	Aliskiren			Nitroglicerin			Metildopa		
2				Isosorbide			Clonidine		
3				Minoxidil					
4				Fenoldopam					

No	Golongan dan Nama Obat		
	10. Central-acting Agent	Jumlah Tablet	Persentase (%)
1	Guanaben		
2	Guanfacine		

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi Dan Sampel Dalam Penelitian. *Jurnal Pilar: Jurnal Kajian Islam Kontemporer* , 14, 16.
- Ansar, J., Dwinata, I., & Apriani. (2019). Determinan Kejadian Hipertensi Pada Pengunjung Posbindu Di Wilayah Kerja Puskesmas Ballaparang Kota Makassar. *Jurnal Nasional Ilmu Kesehatan (JNIK)* , 1, 29.
- Asrul. (2023). *Contoh Kriteria Inklusi dan Eksklusi beserta Pengertian dan Cara Menentukannya*. Dipetik Januari 16, 2024, dari Mamikos: <https://mamikos.com/info/contoh-kriteria-inklusi-dan-eksklusi-mhs/>
- Azis, Y. A. (2023). *Teknik Pengambilan Sampel Penelitian: Macam & Penjelasan*. Dipetik Januari 23, 2024, dari Deepublish Store: <https://deepublishstore.com/blog/teknik-pengambilan-sampel/>
- Etika, T., Pristianty, L., & Hidayati, I. R. (2020). Analisis Cost-of-Illness pada Pasien Hipertensi Peserta BPJS Rawat Jalan di Puskesmas Banyuanyar. *Pharmaceutical Journal Of Indonesia* , 42.
- Intan, N. (2022). *Skala Pengukuran : Pengertian, Jenis dan Contoh [Terbaru]*. Dipetik Januari 23, 2024, dari Deepublish Store: <https://deepublishstore.com/blog/skala-pengukuran-data-dalam-penelitian/>
- Ningsih, D. P., Effendi, S. U., & Salim, H. K. (2022). Karakteristik Penderita Hipertensi Di Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan* , 9, 837.
- Poespitesari, V. I. (2022). *Sepuluh Obat Anti Hipertensi*. Dipetik Januari 6, 2024, dari Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan: https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1994/sepuluh-obat-anti-hipertensi
- Qotrun. (t.thn.). *Rumus Slovin : Definisi, Contoh Soal, Beserta Pemahaman Mengenai Populasi dan Sampel Dalam Penelitian*. Dipetik Januari 16, 2024, dari Gramedia: <https://www.gramedia.com/literasi/rumus-slovin/>
- Sulistyawati, W., Wahyudi, & Trinuryono, S. (2022). Analisis (Deskriptif Kuantitatif) Motivasi Belajar Siswa Dengan Model Blended Learning Di Masa Pandemi Covid-19. *Kadikma* , 13, 70.

Untari, E. K., Agilina, A. R., & Susanti, R. (2018). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antihipertensi di Puskesmas. *Pharmaceutical Sciences and Research* , 5, 33.

World Health Organization (WHO). (2023). Dipetik Januari 9, 2024, dari Hypertension: <https://www.who.int/news-room/fact-sheet/detail/hypertension>