

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau keadaan tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan kerusakan pada gangguan ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak terdeteksi sejak awal dan tidak mendapatkan pengobatan yang memadai. Banyak masyarakat menderita hipertensi dengan tekanan darah yang tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat. Oleh karena itu, partisipasi baik dokter dari berbagai bidang peminatan hipertensi, pemerintah, swasta maupun masyarakat diperlukan agar hipertensi dapat dikendalikan (Kemenkes, 2018). Hipertensi merupakan kondisi medis, dimana meningkatnya presentase hipertensi, ditambah dengan penyakit menular lainnya, yang berpotensi terkena penyakit kardiovaskular. Darah tinggi tidak dapat menyebabkan efek samping yang jelas, membuat sejumlah masyarakat yang menderita darah tinggi belum mendapatkan terapi, untuk meraih tujuan pengendalian darah tinggi (InaSH, 2016).

2. Klasifikasi hipertensi

Terdapat beberapa klasifikasi hipertensi yang dipakai antara lain:

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah *European Society of Cardiology* (ESC) dan *European Society of Hypertension* (ESH) (InaSH, 2014).

Kategori	TD Sistolik(mmHg)	TD Diastolik(mmHg)
Optimal	< 120	dan <80
Normal	120-129	atau 80-84
Normal Tinggi	130 -139	atau 85-89
Hipertensi Tingkat 1	140-159	atau 90-99
Hipertensi Tingkat 2	160-179	atau 100-109
Hipertensi Tingkat 3	≥ 180	dan ≥ 110
Hipertensi Isolated Systolic	≥ 140	dan ≥ 900
	-	-

Tabel 2. Klasifikasi Tekanan Darah (TD) pada Dewasa (JNC-7) (InaSH, 2014).

Kategori	TD		
	TD Sistolik(mmHg)		Diastolik(mmHg)
Normal	< 120	dan	<80
Prehipertensi	120-139	atau	80-89
Hipertensi Stadium 1	140 -159	atau	90-99
Hipertensi Stadium 2	\geq 160	dan	\geq 100

3. Penyebab Hipertensi

Hipertensi terbagi menjadi dua jenis, yaitu hipertensi primer dan sekunder.

Berikut penjelasan tentang penyebab hipertensi ini:

3.1 Hipertensi Primer. Hipertensi primer cenderung berkembang secara bertahap selama bertahun-tahun yang akhirnya semakin parah jika tidak dilakukan penanganan. Hipertensi primer merupakan peningkatan tekanan darah yang belumbisa diketahui secara pasti penyebabnya.

3.2 Hipertensi Sekunder. Hipertensi sekunder merupakan tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh penyakit tertentu.

Berikut contoh berbagai kondisi yang dapat menyebabkan hipertensi sekunder, antara lain: Obstruktif Sleep Apnea (OSA), masalah ginjal, tumor kelenjar adrenal, masalah tiroid, cacat bawaan di pembuluh darah, obat-obatan, seperti pil KB, obat flu, dekonjestan, obat penghilang rasa sakit yang dijual bebas dan obat-obatan terlarang.

4. Faktor Risiko Hipertensi

4.1 Faktor Internal.

4.1.1 Umur. Berdasarkan Riskesdas 2018 prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia 18 tahun sebesar 34,1%. Hipertensi terjadi pada kelompok umur 31-44 tahun (31,6%), umur 45-54 tahun (45,3%), umur 55-70 tahun (55,2%).

4.1.2 Jenis Kelamin. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan tahun 2018, ditemukan pada populasi perempuan lebih banyak mengalami hipertensi yaitu sebanyak 36,9%. sedangkan laki-laki yang mengalami hipertensi sebanyak 31,3%.

4.1.3 Genetik. Bila seseorang membawa faktor genetik dan kekurangan folat, maka orang tersebut memiliki risiko mengalmi

hipertensi sebesar 2,30 dibanding orang normal.

4.2 Faktor eksternal. Sering mengonsumsi makanan tinggi garam. Kelebihan berat badan atau obesitas, adanya riwayat keluarga dengan kondisi medis yang sama, kurang mengonsumsi buah dan sayuran, tidak aktif secara fisik atau jarang berolahraga, mengonsumsi terlalu banyak makanan atau minuman yang mengandung kafein, memiliki kebiasaan merokok, banyak mengonsumsi minuman beralkohol, stres, tingkat stres yang tinggi dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara, alami kondisi kronis tertentu, seperti penyakit ginjal, diabetes, atau sleep apnea.

Perlu dipahami juga terkadang kehamilan juga dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Selain itu, gangguan ini juga dapat terjadi pada anak-anak yang biasanya disebabkan masalah pada ginjal atau jantung. Pengaruh gaya hidup yang buruk juga semakin memperparah masalah ini. Namun demikian, kamu dapat menurunkan atau bahkan mencegah risiko terjadinya hipertensi dengan mengubah pola hidup menjadi lebih sehat dan baik mengatur pola makan secara rutin. Pastikan untuk memenuhi asupan gizi pada tubuh agar tetap sehat, konsumsi air putih setiap hari, dan berolahraga secara teratur.

5. Gejala Hipertensi

Seseorang yang mengidap hipertensi akan merasakan beberapa gejala yang timbul, antara lain: Sakit kepala, mimisan, masalah penglihatan, nyeri dada, telinga berdengung, sesak napas; dan aritmia.

Untuk hipertensi yang berat gejalanya bisa berupa: Kelelahan, mual dan/atau muntah, kebingungan, merasa cemas, nyeri pada dada, tremor otot; dan adanya darah dalam urine.

6. Terapi Hipertensi

6.1 Non Farmakologi. Pada masyarakat yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Setelah jangka waktu tersebut, tidak adanya perubahan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi. Dan ini merupakan contoh dari beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan untuk mengontrol tekanan darah, yaitu: Penurunan berat badan. Masyarakat

yang menderita hipertensi dianjurkan mengganti makanan yang tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan. Mengurangi asupan garam. Masyarakat yang menderita hipertensi dianjurkan untuk mengurangi asupan garam, dikarenakan diet rendah garam ini juga bermanfaat untuk mengurangi dosis obat antihipertensi pada masyarakat yang menderita hipertensi derajat ≥ 2 . Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 g/hari. Olah raga. Olah raga jalan kaki 2-3 km yang dilakukan secara teratur sebanyak 30 – 60 menit minimal 3 kali / minggu, dapat menolong penurunan tekanan darah. Terhadap pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus, sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga dalam aktifitas rutin mereka di tempat kerjanya. Mengurangi konsumsi alkohol. Untuk di anjurkan mengurangi konsumsi alkohol, dikarenakan konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita, dapat meningkatkan tekanan darah. Dengan demikian mengurangi atau menghentikan konsumsi alkohol sangatlah membantu dalam penurunan tekanan darah. Berhenti merokok. Walaupun sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

6.2 Farmakologi. Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada masyarakat yang menderita hipertensi derajat 1 tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat ≥ 2 . Berikut beberapa contoh prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, 2015) : Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal. Berikan obat generik (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya. Berikan obat pada pasien usia lanjut (di atas usia 80 tahun) sama seperti pada usia 55 – 80 tahun. Diberikan edukasi secara menyeluruh kepada pasien yang menderita hipertensi mengenai terapi farmakologinya. Lakukan pemantauan efek terapi dan efek samping obat secara teratur. Penatalaksanaan Hipertensi pada ibu hamil dan ibu menyusui perlu diperhatikan pemilihan obat untuk keamanan ibu dan janin.

B. Obat

1. Pengertian Obat

Obat adalah bahan yang digunakan untuk menetapkan diagnosa, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit.

Obat hipertensi adalah kelompok obat yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah akibat hipertensi.

2. Jenis Obat Hipertensi

Obat-obatan hipertensi ini cukup beragam dan terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu :

2.1 ACE inhibitor (*angiotensin-converting enzyme inhibitor*). ACE inhibitor bekerja dengan cara menghambat produksi hormon angiotensin, yaitu hormon yang dapat menyempitkan pembuluh darah. Dengan obat ini, otot dinding pembuluh darah akan menjadi rileks dan sedikit melebar, sehingga tekanan pada pembuluh darah berkurang. ACE inhibitor biasanya diberikan kepada lansia atau penderita hipertensi yang memiliki kondisi medis lain, seperti penyakit jantung, gagal jantung, penyakit ginjal, dan diabetes.

Contoh obat ACE inhibitor yang sering digunakan adalah captopril, enalapril, lisinopril, perindopril, dan ramipril. Ada beberapa efek samping dari obat ACE inhibitor, yaitu batuk kering, sakit kepala, pusing, hiperkalemia, dan ruam kulit. Obat tekanan darah tinggi yang satu ini juga dapat meningkatkan risiko terjadinya kelainan atau cacat pada janin jika dikonsumsi oleh ibu hamil.

2.2 ARB (*Angiotensin II Receptor Blocker*). ARB memiliki efek yang hampir sama dengan ACE inhibitor, tetapi cara kerja kedua golongan obat ini berbeda. ARB menghalangi kerja hormon angiotensin yang menyempitkan pembuluh darah, sehingga pembuluh darah bisa melebar agar sirkulasi darah berjalan lancar sekaligus menurunkan tekanan darah.

Contoh obat ARB adalah candesartan, irbesartan, losartan, olmesartan, dan valsartan.

Obat tekanan darah tinggi golongan ARB memiliki beberapa efek samping, seperti pusing, sakit kepala, dan peningkatan risiko kematian janin biladikonsumsi oleh ibu hamil.

2.3 Penghambat beta (*Beta Blockers*). Obat golongan penghambat beta bekerja dengan cara menghambat efek hormon epinefrin atau adrenalin, yaitu hormon yang berperan dalam

meningkatkan aliran dan tekanan darah. Karena efek tersebut, obat golongan ini bisa membuat jantung berdenyut lebih lambat dan tekanan darah menurun.

Contoh obat penghambat beta adalah atenolol, bisoprolol, dan metoprolol. Efek samping yang sering dialami setelah mengonsumsi obat ini adalah pusing, sakit kepala, mual, kelelahan, susah tidur, dan sesak napas. Oleh karena itu, penggunaan obat penghambat beta mungkin perlu dihindari oleh penderita hipertensi yang memiliki asma.

2.4 CCB (*Calcium Channel Blocker*). Kalsium adalah mineral yang berperan dalam meningkatkan kekuatan otot jantung dan pembuluh darah. CCB bekerja dengan cara menghambat jalan masuk kalsium ke dalam otot jantung dan dinding pembuluh darah, sehingga membuat sel-sel jantung dan pembuluh darah otot mengendur dan rileks. Efek ini membuat tekanan darah menurun. Obat ini biasanya diberikan bersamaan dengan penghambat beta.

Contoh obat CCB adalah amlodipine, nifedipine, diltiazem, verapamil, dan nifedipine. Beberapa efek samping yang dapat muncul akibat penggunaan CCB adalah sakit kepala, kaki bengkak, dada berdebar, dan sembelit.

2.5 Diuretik. Diuretik bekerja dengan cara membuang kelebihan air dan natrium dalam tubuh, sehingga jumlah cairan dan garam yang mengalir dalam pembuluh darah menurun. Efek ini dapat menimbulkan penurunan tekanan darah.

Contoh obat diuretik adalah furosemide, torsemide, spironolactone, dan hydrochlorothiazide. Obat diuretik dapat menimbulkan efek samping berupa pusing, sering merasa haus, sering buang air kecil, kram otot, dehidrasi, ruam kulit, dan munculnya penyakit asam urat.

2.6 Nitrat. Nitrat berfungsi untuk melebarkan pembuluh darah, sehingga aliran darah ke jantung meningkat dan jantung tidak memompa darah lebih kuat. Obat ini juga dapat mengendurkan pembuluh darah sehingga mengurangi ketegangan pada jantung.

Contoh obat nitrat adalah isosorbide dinitrate, isosorbide mononitrate, dan glyceryl trinitrate. Obat tekanan darah tinggi golongan nitrat ini dapat menimbulkan efek samping berupa pusing, wajah kemerahan, mual, hipotensi, dan rasa tidak nyaman di mulut.

2.7 Penghambat alfa (*Alpha Blockers*). Obat tekanan darah tinggi ini bekerja dengan cara menghambat kerja hormon norepinefrin

yang dapat menyempitkan aliran darah dan membuat otot mengalami kontraksi. Obat golongan penghambat alfa dapat membuat otot pembuluh darah menjadi rileks, sehingga tekanan darah menurun.

Contoh obat yang termasuk dalam golongan penghambat alfa adalah terazosin, prazosin, dan tamsulosin. Efek samping obat golongan ini adalah pusing dan hipotensi ortostatik, yaitu penurunan tekanan darah saat posisi tubuh berubah. ACE inhibitor (angiotensin-converting enzyme inhibitor)

3. Pengertian Obat tradisional

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan yang berupa tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat.

3.1 Obat Tradisional Hipertensi. Pemanfaatan pengobatan tradisional sebagai fitur pengobatan hipertensi telah berkembang baru-baru ini. WHO juga mendukung upaya-upaya dalam peningkatan keamanan dan khasiat dari obat tradisional. Penggunaan obat tradisional secara umum dinilai lebih aman daripada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit daripada obat modern (Hussaana *et al.*, 2016).

Survei Kesehatan Nasional 2010 menunjukkan bahwa 59,12% penduduk Indonesia merupakan konsumen herbal dan 95% memanfaatkan herbal. Obat herbal menjadi alternatif guna meningkatkan kesehatan, mencegah, dan menyembuhkan penyakit, terutama untuk penyakit degeneratif dan gangguan metabolisme, serta untuk tujuan rehabilitasi (Hussaana *et al.*, 2016).

Berikut ini adalah macam-macam dari obat tradisional untuk menurunkan tekanan darah tinggi (Dalimartha, 2009) :

Kapsul Alang-alang (*Imperata cylindrica L.*)



Gambar 1. Kapsul Alang-alang

Memiliki khasiat kalium dan flavonoid yang berfungsi sebagai

diuretik dan inhibitor ACE

Kapsul Bawang Putih (*Allium sativum L.*)



Gambar 2. Kapsul Bawang Putih

Memiliki khasiat hydrogen sulfide dan zat alisin yang berfungsi sebagai vasodilatasi pembuluh darah

Kapsul Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*)



Gambar 3. Kapsul Belimbing Wuluh

Memiliki khasiat kalium sitrat dan flavonoid yang berfungsi sebagai diuretik dan inhibitor ACE

Serbuk Daun Dewa (*Ginura segetum (Lour) Merr*)



Gambar 4. Serbuk Daun Dewa

Memiliki khasiat flavonoid dan kalium yang berfungsi sebagai menghancurkan bekuan darah, melancarkan peredaran darah, dan bersifat diuretik

Kapsul Kumis Kucing (*Orthosiphon stamineus Benth*)



Gambar 5. Kapsul Kumis Kucing

Memiliki khasiat garam yang berfungsi sebagai kalium diuretik
Kapsul Kunyit (*Curcuma domestica Val*)



Gambar 6. Kapsul Kunyit

Memiliki khasiat minyak atsiri yang berfungsi sebagai pengoptimal fungsi metabolisme dalam tubuh

Kapsul Meniran (*Phyllanthus niruri L.*)



Gambar 7. Kapsul Meniran

Memiliki khasiat kalium yang berfungsi sebagai Diuretik

Serbuk Mentimun (*Curcumis sativus*)



Gambar 8. Serbuk Mentimun

Memiliki khasiat kalium yang berfungsi sebagai diuretik

Serbuk Pegagan (*Centella asiatica L.*)



Gambar 9. Kapsul Pegagan

Memiliki khasiat kalium yang berfungsi sebagai diureik dan dilatasi pembuluh darah

Kapsul Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.))



Gambar 10. Kapsul Daun Salam

Memiliki khasiat flavonoid yang berfungsi sebagai vasodilatasi dan inhibitor ACE

Serbuk Sambiloto (*Andrographis paniculata*)



Gambar 11. Serbuk Sambiloto

Memiliki khasiat kalium yang berfungsi sebagai diuretik

Kapsul Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.)



Gambar 12. Kapsul Tapak Liman

Memiliki khasiat flavonoid yang berfungsi sebagai diuretik

Kapsul Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.)



Gambar 13. Kapsul Tempuyung

Memiliki khasiat flavonoid yang berfungsi sebagai diuretik.

C. Landasan Teori

Obat adalah salah satu faktor pendukung yang digunakan untuk menjaga daya tahan tubuh manusia supaya tetap sehat. Namun saat ini banyak sekali obat yang mengalami perkembangan yang sangat pesat dengan tipe atau jenis juga penggunaan yang berbeda (Masruriati E, 2013). Kebanyakan masyarakat pasti sudah tidak asing lagi dengan istilah obat kimia dan obat tradisional. Namun masyarakat lebih cenderung untuk memilih menggunakan obat tradisional dibanding menggunakan obat kimia, hal ini dikarenakan banyak yang merasa bahwa pengobatan secara tradisional itu lebih aman dari pada pengobatan saat ini, komponen ini juga merupakan alasan penggunaan obat secara tradisional sebagai pengobatan pilihan. Penggunaan obat secara tradisional bagian dari pengobatan hipertensi yang semakin meningkat. Karena adanya beberapa faktor, terutama harga obat herbal yang dianggap lebih murah dengan efek samping yang dianggap lebih sedikit (Hussaana *et al.*, 2016).

Obat kimia biasanya identik dengan obat yang diracik melalui proses kimiawi, yang mengandung satu zat kimia tunggal yang dapat bekerja sendiri dan menimbulkan efek atau biasanya di berikan menggunakan atau tanpa resep dokter. Obat ini dapat digunakan dalam jangka waktu terbatas, atau secara teratur untuk gangguan kronis.

Obat tradisional merupakan obat yang terbuat dari bahan alam, baik tumbuhan, hewan ,mineral maupun campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuaidengan norma yang berlaku di masyarakat.

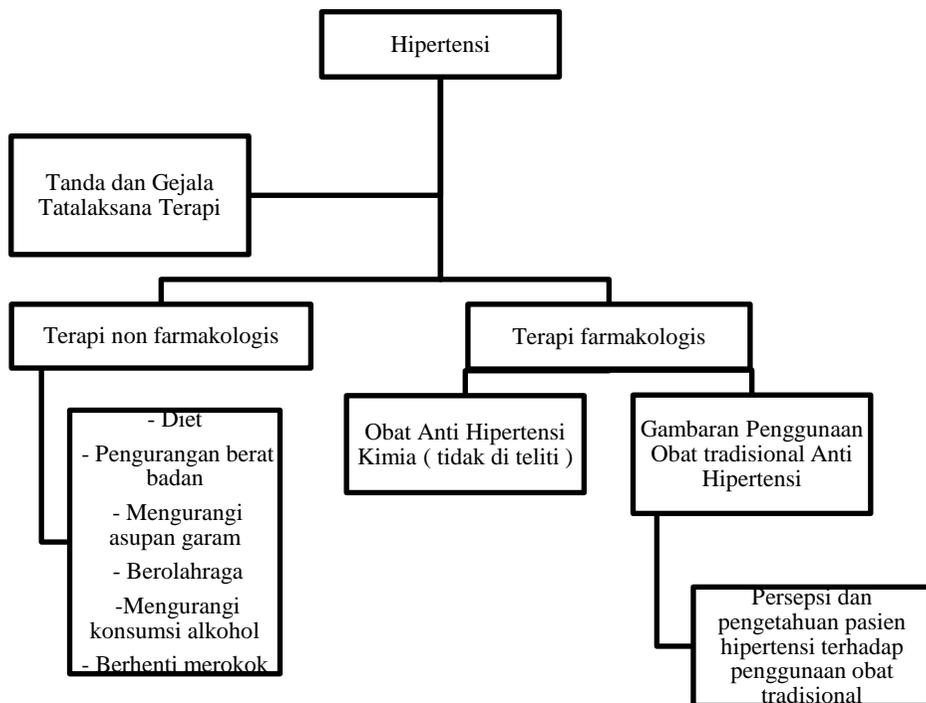
Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau keadaan tenang. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan kerusakan pada gangguan ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak terdeteksi sejak awal dan tidak mendapatkan pengobatan yang memadai. Penyakit hipertensi ini sering mengganggu kesehatan manusia. Penatalaksanaan hipertensi dilakukan dalam jangka waktu panjang, sehingga penderita perlu minum obat jangka panjang, Penggunaan obat hipertensi jangka panjang sering menimbulkan efek samping obat (Triyono dan Fajar, 2015). Secara umum penyakit

hipertensi disebabkan karena aterosklerosis (penebalan dinding arteri yang menyebabkan hilangnya elastisitas pembuluh darah), keturunan, bertambahnya jumlah darah yang dipompa ke jantung, penyakit ginjal, kelenjar adrenal dan sistem saraf simpatis, obesitas, tekanan psikologis, stress, dan ketegangan bisa menyebabkan hipertensi (Sudewa *et al.*, 2014).

D. Kerangka Konsep Penelitian

1. Kerangka konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi tentang hubungan atau kaitan antara konsep-konsep atau variabel-variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan (Notoatmodjo, 2017).



Gambar 14. Kerangka konsep

E. Keterangan Empiris

Pertama, mengetahui karakteristik pasien hipertensi masyarakat di Desa Japanan Kabupaten Jombang yang meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, serta pekerjaan.

Kedua, mengetahui terapi obat tradisional yang digunakan oleh pasien hipertensi masyarakat di Desa Japanan Kabupaten Jombang meliputi kapsul alang-alang, kapsul bawang putih, kapsul blimbing wuluh, serbuk daun dewa, kapsul kumis kucing, kapsul kunyit, kapsul meniran, serbuk mentimun, kapsul pegagan, kapsul daun salam, serbuk sambiloto, kapsul tapak liman, kapsul tempuyung

Ketiga, mengetahui faktor yang mempengaruhi keputusan pasien menggunakan obat tradisional masyarakat di Desa Japanan Kabupaten Jombang meliputi faktor ekonomi, faktor budaya masyarakat, faktor efek samping sedikit, faktor jauh dari rumah sakit, faktor mudah untuk di peroleh

Keempat, mengetahui bentuk sediaan obat tradisional sebagai komplemen pada pasien hipertensi yang digunakan masyarakat di Desa Japanan Kabupaten Jombang meliputi kapsul tablet pulvis (serbuk).