

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan ketika tekanan darah dipembuluh darah meningkat secara kronis. Hal tersebut dapat terjadi karena jantung bekerja lebih keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi tubuh. Jika dibiarkan, penyakit ini dapat mengganggu fungsi organ-organ lain, terutama organ-organ vital seperti jantung dan ginjal (Risksedas Nasional, 2013).

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor risiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal. Hipertensi terjadi apabila tekanan darah lebih dari 140/90 mmhg (Saferi, et al (2013).

Hipertensi adalah kondisi dimana seseorang mempunyai tekanan darah sistole (Sistolic Blood Pressure) lebih atau sama dengan 140 mmHg atau tekanan darah diastole (Diastolic Blood Pressure) lebih atau sama dengan 90 mmHg sesuai kriteria WHO atau memiliki riwayat penyakit hipertensi sebelumnya (Bhadoria, dkk., 2014; Hamano, dkk., 2014)

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi berdasarkan peningkatan tekanan darah systole dan diastole. Klasifikasi hipertensi menurut TheSevent Report of The Joint National Commitee (JNC 7) sebagai berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi Tekanan Darah menurut JNC VII

SBP (mmHg)	DBP (mmHg)	Klasifikasi JNC 7
< 120	< 80	Normal
121-139	80-89	Pre Hipertensi
140-159	90-99	Hipertensi derajat I
> 160	>100	Hipertensi derajat II

(JNC VII dalamAripin 2015)

2.1.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Hipertensi

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibedakan menjadi dua, yaitu faktor yang dapat dikontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol (Suiaroka, 2012).

1. Faktor yang dapat dikontrol

Faktor yang dapat dikontrol yang mempengaruhi terjadinya hipertensi, antara lain:

a. Obesitas

Obesitas dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan kolesterol dalam tubuh, yang memicu terjadinya aterosklerosis. Aterosklerosis dapat menyebabkan pembuluh darah menyempit sehingga meningkatkan tahanan perifer pembuluh darah. Selain itu pasien hipertensi dengan obesitas akan memiliki curah jantung dan sirkulasi volume

darah lebih tinggi daripada hipertensi yang tidak obesitas. Dengan demikian beban jantung dan sirkulasi volume darah orang hipertensi dengan obesitas lebih tinggi jika dibandingkan dengan penderita hipertensi dengan berat badan normal (Sutanto, 2010; Nguyen & Lau, 2012).

b. Aktivitas Fisik

Orang yang kurang aktivitas fisik cenderung memiliki curah jantung yang lebih tinggi. Semakin tinggi curah jantung maka semakin keras kerja setiap kontraksi sehingga semakin besar oksigen yang dibutuhkan oleh sel-sel tubuh. Kurang aktivitas fisik juga risiko meningkatkan kelebihan berat badan (Suiraoaka, 2012).

c. Merokok

Merokok atau mengunyah tembakau mempengaruhi terjadinya kenaikan tekanan darah dan bahan kimia yang terkandung dalam tembakau dapat merusak lapisan dinding arteri yaitu menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah arteri serta memudahkan terjadinya aterosklerosis (Wahiduddin, et, al 2013).

d. Konsumsi makanan

Konsumsi makanan merupakan pemicu terjadinya hipertensi diantaranya adalah konsumsi makanan asin, konsumsi makanan manis, konsumsi makanan berlemak.

e. Konsumsi Lemak Jenuh.

Asupan lemak jenuh dapat mengakibatkan dislipidemia yang merupakan salah satu faktor utama risiko arterosklerosis, yang pada gilirannya berpengaruh pada penyakit kardio vaskuler (Suiraoaka, 2012).

f. Konsumsi Garam Berlebihan

Natrium dan klorida adalah ion utama pada cairan ekstraselular. Konsumsi garam dapur berlebihan dapat menyebabkan peningkatan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler. Meningkatnya volume cairan pada ekstraseluler dapat meningkatkan volume darah sehingga berdampak pada kenaikan tekanan darah (Mulyati, 2014).

Menurut hasil penelitian di RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Makasar dengan jumlah sampel sebanyak 139 responden, diperoleh hasil bahwa sebanyak 93,7% responden yang mengkonsumsi garam natrium lebih menderita hipertensi dan 63,2% yang mengkonsumsi natrium kurang tidak menderita hipertensi, menunjukkan bahwa konsumsi garam yang tinggi berhubungan dengan hipertensi dengan nilai $p = 0.001$ (Qin Yu, dkk., 2014).

g. Konsumsi Alkohol

Mengkonsumsi alkohol dapat meningkatkan sintesis katekolamin, yang dapat memicu kenaikan tekanan darah (Suiraoaka, 2012).

h. Stres

Faktor risiko stres berpengaruh dengan terjadinya hipertensi dikaitkan dengan peran saraf simpatis yang mempengaruhi hormone epinefrin (adrenalin). Hormon epinefrin (adrenalin) dapat mempengaruhi peningkatan tekanan darah (Hamano, dkk., 2012).

2. Faktor yang tidak dapat di control

a. Riwayat keluarga (Keturunan)

Faktor keturunan memang memiliki peran yang besar terhadap munculnya hipertensi. Hasil penelitian telah membuktikan bahwa kejadian hipertensi lebih banyak

terjadi pada kembarhomozigot jika dibandingkan dengan heterozigot (Sundari, dkk., 2013).

b. Jenis Kelamin

Pada umumnya pria lebih terserang hipertensi dibandingkan dengan wanita. Hal ini dikarenakan pria banyak mempunyai faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya hipertensi seperti merokok, kurangnya istirahat hadap pekerjaan dan makan tidak terkontrol. Biasanya wanita akan mengalami peningkatan hipertensi setelah masa menopause (Suiraka, 2012).

c. Umur

Hilangnya elastisitas pembuluh darah dan aterosklerosis merupakan faktor penyebab hipertensi usia tua (Hashani, dkk., 2014).

2.1.4 Patofisiologi

Terdapat tiga sistem yang sangat berperan dalam peningkatan tekanan darah yakni sistem saraf simpatis, sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron (RAA), dan keseimbangan antara natrium dan cairan tubuh terkait hormon aldosteron. Hal lain yang terlibat dalam peningkatan tekanan darah ialah resistensi insulin disebabkan peningkatan produksi angiotensinogen oleh jaringan adiposa visceral yang resisten terhadap insulin, penurunan kadar nitrit oksida (NO) karena resistensi insulin yang dapat menyebabkan disfungsi endotel, peningkatan reseptor antitrombin-1 (AT-1) dan ekspresi endotelin-1, peningkatan reabsorpsi natrium di tubulus proksimal, serta peningkatan aktivitas simpatik (Tedjasukmana, 2012).

Beberapa faktor yang mendukung peningkatan hipertensi diantaranya gangguan saraf, reseptor adrenergik atau baroreseptor, abnormalitas ginjal, abnormalitas humoral, defisiensi sintesis substansi vasodilator pada endotelium vaskuler seperti prostasiklin, bradikinin, dan

nitritoksida, atau peningkatan produksi substansi vasokonstriktor seperti angiotensin II dan endotelin-1 (Tyashapsari dan Zulkarnain, 2012). Beberapa faktor yang mendorong timbulnya hipertensi biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori mozaik pada hipertensi esensial (Nuraini, 2015).

2.1.5 Pentalaksanaan Hipertensi

1. Tatalaksana Farmakologi

Terapi farmakologi dimulai pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan setelah >6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien hipertensi derajat ≥ 2 . Salah satu prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping adalah dengan melakukan pemantauan efek samping obat secara teratur (PERKI, 2015). Pada tahun 2013, *Joint National Committee* (JNC) 8 mengeluarkan *guideline* terbaru mengenai tatalaksana hipertensi. Secara umum, JNC memberikan 9 rekomendasi terkait target tekanan darah dan rekomendasi golongan obat hipertensi (James *et al*, 2013).

Tabel 2.2 Kekuatan Rekomendasi Berdasarkan Grade (James *et al*, 2013)

Grade	Kekuatan Rekomendasi
A	<p><i>Strong recommendation.</i> Terdapat tingkat keyakinan yang tinggi berbasis bukti bahwa hal yang direkomendasikan tersebut memberikan manfaat atau keuntungan yang substansial.</p>
B	<p><i>Moderate recommendation.</i> Terdapat keyakinan tingkat menengah berbasis bukti bahwa rekomendasi yang diberikan dapat memberikan manfaat secara moderat.</p>

C	<i>Weak recommendation.</i> Terdapat setidaknya keyakinan tingkat moderat berbasis bukti bahwa hal yang direkomendasikan memberikan manfaat meskipun hanya sedikit.
D	<i>Recommendation against.</i> Terdapat setidaknya keyakinan tingkat moderat bahwa tidak ada manfaat atau bahkan terdapat risiko atau bahaya yang lebih tinggi dibandingkan manfaat yang bisa didapat.
E	<i>Expert opinion.</i> Bukti-butki belum dianggap cukup atau masih belum jelas atau terdapat konflik (misal karena berbagai perbedaan hasil), tetapi direkomendasikan oleh komite karena dirasakan penting untuk dimasukkan dalam <i>guideline</i> .
N	<i>No recommendation for or against.</i> Tidak ada manfaat yang jelas terbukti. Keseimbangan antara manfaat dan bahaya tidak dapat ditentukan karena tidak adabukti-bukti yang jelas tersebut.

Antihypertensive Medications	Initial Daily Dose (Mg)	Target Dose In Rcts Reviewed (Mg)	Number Of Doses Per Day
Ace Inhibitor			
Captopril	50	150-200	2
Enalapril	5	20	1-2
Lisinopril	10	40	1
Angiotensin Receptor Blockers			
Eprosartan	400	600-800	1-2
Candesartan	4	12-32	1
Losartan	50	100	1-2
Valsartan	40-80	160-320	1
Irbesartan	75	300	1
B-Blockers			

Atenolol	25-50	100	1
Metoprolol	50	100-200	1-2
Calcium Channel Blockers			
Amlodipine	2.5	10	1
Diltiazem Extended Release	120-180	360	1
Nitrendipine	10	20	1-2
Thiazide-Types Diuretics			
Bendroflumethiazide	5	10	1
Chlorthalidone	12.5	12.5-25	1
Hydrochlorthiazide	12.5-25	25-100	1-2
Indapamide	1.25	1.25-2.5	1
A current recommended evidence-based dose that balances efficacy and safety is 25-50 mg daily			

Gambar 2.1 Evidence-Based Dosing for Antihypertensive Drugs

(James et al,2013)

2. Tatalaksana Nonfarmakologi

Terapi nonfarmakologi dapat dilakukan dengan menjalani pola hidup sehat diantaranya dengan :

1. Menurunkan berat badan dapat dilakukan dengan mengganti makanan tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayur dan buah (PERKI, 2015).

2. Mengurangi asupan garam dengan menghindari makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan dan sebagainya. Dianjurkan asupan garam tidak melebihi 2 gram per hari (PERKI, 2015; Hikmaharidha, 2011).
3. Olahraga yang dilakukan secara teratur sebanyak 30 – 60 menit per hari minimal 3 hari per minggu dapat membantu menurunkan tekanan darah. Bila pasien tidak dapat melakukan olahraga secara khusus, dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga dalam aktivitas rutin sehari-hari (PERKI, 2015).
4. Mengurangi konsumsi alkohol sangat membantu dalam penurunan tekanan darah. Konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita dapat meningkatkan tekanan darah (PERKI, 2015).
5. Merokok merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular, pasien hipertensi dianjurkan untuk berhenti merokok. Penting juga untuk cukup istirahat (6-8 jam) dan mengendalikan stres (PERKI, 2015; Kementerian Kesehatan RI, 2014).

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerusakan organ-organ target yang umum ditemui pada pasien hipertensi adalah (Kumar *et al*, 2007; Sherwood, 2010):

1. Jantung
 - a. Hipertrofi Ventrikel Kiri
 - b. Angina atau Infark Miokardium
 - c. Gagal Jantung

2. Otak
3. Stroke atau *Transient Ischemic Attack*
4. Penyakit Ginjal Kronis
5. Penyakit Arteri Perifer
6. Retinopati

Selain mempengaruhi kesehatan fisik, hipertensi juga mempengaruhi kesehatan mental. Pengaruh pada kesehatan mental terlihat pada stadium lanjut (Mollaoglu *et al*, 2015).

2.2 Konsep Pola Konsumsi

2.2.1 Definisi Pola Konsumsi

Pola konsumsi merupakan susunan makanan yang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan rata-rata per orang per hari, yang umum dikonsumsi/dimakan penduduk dalam jangka waktu tertentu. (Suswono dan Viola 2017). Sedangkan menurut Yulia (2010:23) pola konsumsi ialah berbagai informasi yang memberi gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan setiap hari oleh satu orang yang merupakan ciri khas suatu kelompok masyarakat. Pola konsumsi juga dapat diartikan sebagai tanggapan aktif manusia terhadap lingkungan alam maupun lingkungan sosial yang berkaitan erat dengan kehidupan kebudayaan masyarakat, dimana tanggapan aktif yang ada bisa dalam bentuk pemenuhan kebutuhan primer dan sekunder (Tika, 2010).

Orang tanpa disadari telah terbiasa menyantap makanan yang asin secara berlebihan dan kebetulan orang tersebut berinisiatif terhadap garam (menurut statistik sensibilitas orang terhadap garam hanya 33%), maka lama-kelamaan akan merasakan tubuhnya berubah, seperti

cepat pusing, berkurang keseimbangan tubuhnya dan sering merasakan pada gejala yang tidak enak. Setelah memeriksakan diri ke dokter, baru diketahui tubuhnya, mengidap hipertensi. Hipertensi sering kali menimbulkan gejala apapun (tidak ada keluhan pusing dan sebagainya). Ini yang sering berbahaya karena pasien sering menganggap tekanan darahnya normal.

Pola makan yang salah satunya makanan modern adalah penyumbang utama terjadinya hipertensi. Makanan yang diawetkan dan garam dapur serta bumbu penyedap dalam jumlah tinggi dapat meningkatkan tekanan darah karena natrium dan jumlah yang berlebih.(Sylvia, 2014)

2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pola Konsumsi

Pola konsumsi masyarakat menggambarkan kecenderungan mengkonsumsi masyarakat yang mengarah kepada unsur makanan atau non makanan. Kecenderungan mengkonsumsi masyarakat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor dapat didefinisikan sebagai suatu hal atau keadaan atau peristiwa yang ikut menyebabkan atau mempengaruhi terjadinya sesuatu (Departemen Pendidikan Nasional, 2008).

Menurut Viola (2017) Terdapat banyak aspek atau faktor yang dapat mempengaruhi pola konsumsi masyarakat yaitu:

- a. Tingkat pendapatan masyarakat diartikan bahwa besar kecilnya pendapatan yang diterima seseorang akan mempengaruhi pola konsumsi.
- b. Selera konsumen, setiap orang memiliki keinginan yang berbeda dan ini akan mempengaruhi pola konsumsi.

- c. Harga barang, jika harga suatu barang mengalami kenaikan, maka konsumsi barang tersebut akan mengalami penurunan. Sebaliknya jika harga suatu barang mengalami penurunan, maka konsumsi barang tersebut akan mengalami kenaikan.
- d. Tingkat pendidikan masyarakat, tinggi rendahnya pendidikan masyarakat akan mempengaruhi terhadap perilaku, sikap dan kebutuhan konsumsinya.
- e. Jumlah keluarga, besar kecilnya jumlah keluarga
- f. Lingkungan

2.3 Konsumsi Tinggi Garam

2.3.1 Definisi Garam

Secara fisik, garam adalah benda padatan berwarna putih berbentuk kristal yang merupakan kumpulan senyawa dengan bagian terbesar Natrium Chlorida (>80%) serta senyawa lainnya seperti Magnesium Chlorida, Magnesium Sulfat, Calcium Chlorida, dan lain-lain. Garam mempunyai sifat / karakteristik higroskopis yang berarti mudah menyerap air, bulk density (tingkat kepadatan) sebesar 0,8 - 0,9 dan titik lebur pada tingkat suhu 801°C (Burhanuddin, 2001).

Yang dimaksud dengan garam disini adalah garam natrium, garam dapur adalah sumber natrium. Pemberian diet rendah garam bertujuan membantu menghilangkan retensi garam/air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada hipertensi (Kapita Selekta, 2001).

Syarat diet ini adalah cukup kalori, protein, mineral dan vitamin, jumlah natrium yang diperbolehkan disesuaikan dengan berat atau tidaknya retensi garam/air atau hipertensi dan bentuk makanan disesuaikan dengan keadaan penyakit (Kapita Selekta, 2010).

2.3.2 Patofisiologi garam terhadap Hipertensi

Pengaruh asupan garam terhadap timbulnya hipertensi terjadi melalui peningkatan volume plasma, curah jantung dan tekanan darah. Peningkatan asupan garam ini akan diikuti oleh peninggian ekskresi garam sehingga tercapai kembali keadaan hemodinamik yang normal, pada pasien hipertensi primer, mekanisme peningkatan ekskresi garam tersebut terganggu, selain adanya faktor lain yang ikut berperan (Suyono, 2010).

2.3.3 Macam-macam Diet Rendah Garam

Diet rendah garam menurut (Sylvia, 2014) yaitu:

1. Diet Rendah Garam 1 (200-400 mg Na). Dalam pemasakan tidak ditambahkan garam. Bahan makanan tinggi natrium dihindarkan, makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi berat. Diet ini mengandung 2230 kalori, 750 gr protein, 53 gr lemak dan 265 gr karbohidrat.
2. Diet Rendah Garam 2 (600-800 mg Na). Pemberian makan sehari sama dengan diet rendah garam 1. Dalam pemasakan dibolehkan menggunakan $\frac{1}{4}$ sdt (1 gr), bahan makanan tinggi natrium dihindarkan. Makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi tidak terlalu berat.
3. Diet Rendah Garam 3 (1000-1200 mg Na). Pemberian makanan sehari sama dengan diet rendah garam 1. Dalam pemasakan dibolehkan menggunakan $\frac{1}{2}$ sdt (2 gr) garam dapur. Makanan ini diberikan kepada penderita hipertensi ringan.

2.3.4. Dampak Konsumsi Garam Bagi Tubuh Manusia

1. Kelebihan garam bagi tubuh :
 - a. Mempertahankan keseimbangan asam basa dalam tubuh
 - b. Menjaga Hilangnya Mineral
 - c. Menyebabkan darah tinggi

- d. Menimbulkan penyakit kardiovaskuler
 - e. Memicu terjadinya kanker
 - f. Menyebabkan pembengkakan jantung
 - g. Menyebabkan terjadinya retensi cairan
 - h. Dapat mempengaruhi sistem pencernaan tubuh
 - i. Dehidrasi / Mudah Haus
2. Kekurangan konsumsi garam bagitubuh :
- a. Lemas
 - b. Kelelahan otot terutama saat melakukan pekerjaan dengan kekuatan otot
 - c. Sakit kepala
 - d. Kram dan nyeri otot secara mendadak
 - e. Mengalami kebingungan dan kesulitan berpikir
 - f. Kehilangan nafsu makan
 - g. Mual dan muntah-muntah
 - h. Mudah emosi
 - i. Kehilangan kesadaran, halusinasi, ataukoma
 - j. Kerusakan otak akibat pembesaran otak dan tekana nintra karnial
 - k. Kematian
- (Ilham, 2017)

2.3.5. Kebutuhan yodium pada manusia

Jumlah yodium yang dibutuhkan oleh tubuh manusia adalah 150 µg/hari. Kebutuhan yodium per hari pada manusia adalah sebagai berikut (Sparinga, 2016):

1. Bayi usia 0-6 bulan kebutuhan sebanyak 90µg/hari,
2. Bayi usia 7-11 bulan kebutuhan sebanyak 120µg/hari,
3. Anak usia 1-3 tahun kebutuhan sebanyak 120µg/hari,
4. Dewasa kebutuhan sebanyak 150µg/hari,
5. Ibu hamil kebutuhan kebutuhan sebanyak 220 µg/hari,
6. Ibu menyusui 250 µg/hari,
7. Orang tua kebutuhan sebanyak 150 µg/hari.

2.3.4 Makanan yang boleh dimakan dan tidak boleh dimakan.

1. Makanan yang boleh dimakan.

Semua bahan makanan segar/diolah tanpa garam natrium yang berasal dari tumbuhan-tumbuhan seperti:

- a. Beras, kentang, ubi, maizena, hukwee, mi bihun.
- b. Kacang-kacangan seperti kacang hijau, kacang merah.
- c. Minyak goreng, margarine tanpa garam.
- d. Sayur dan buah-buahan (seledri dan tomat).
- e. Bumbu-bumbuan seperti bawang merah, bawang putih, jahe, kemiri,
- f. kencur, laos, salam, serih, cuka.

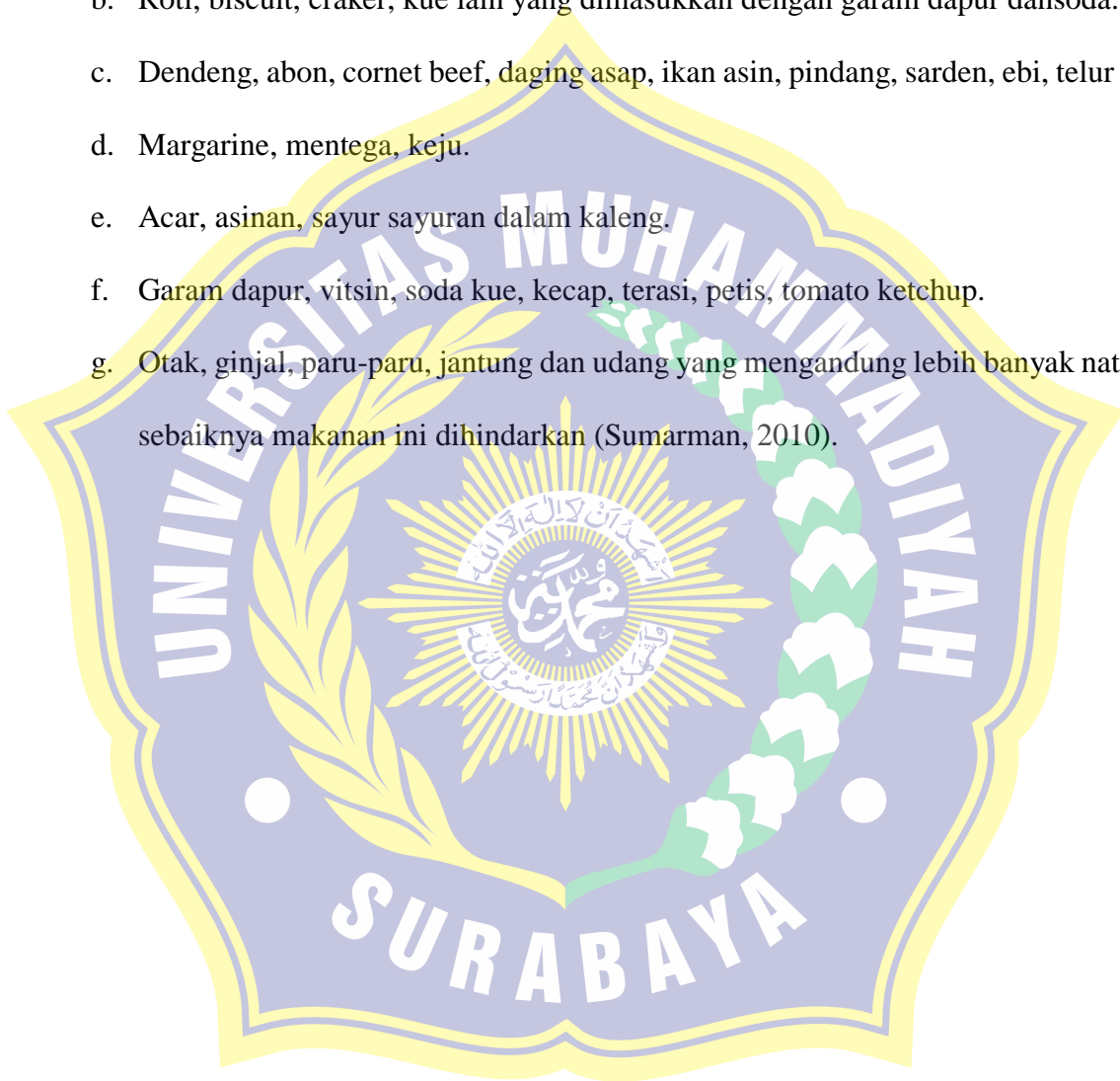
Sedangkan Bahan makanan berasal dari hewan dalam jumlah terbatas seperti:

- a. Daging ayam atau ikan paling banyak 100 gr sehari.
- b. Telur ayam atau telur bebek paling banyak 1 butir.

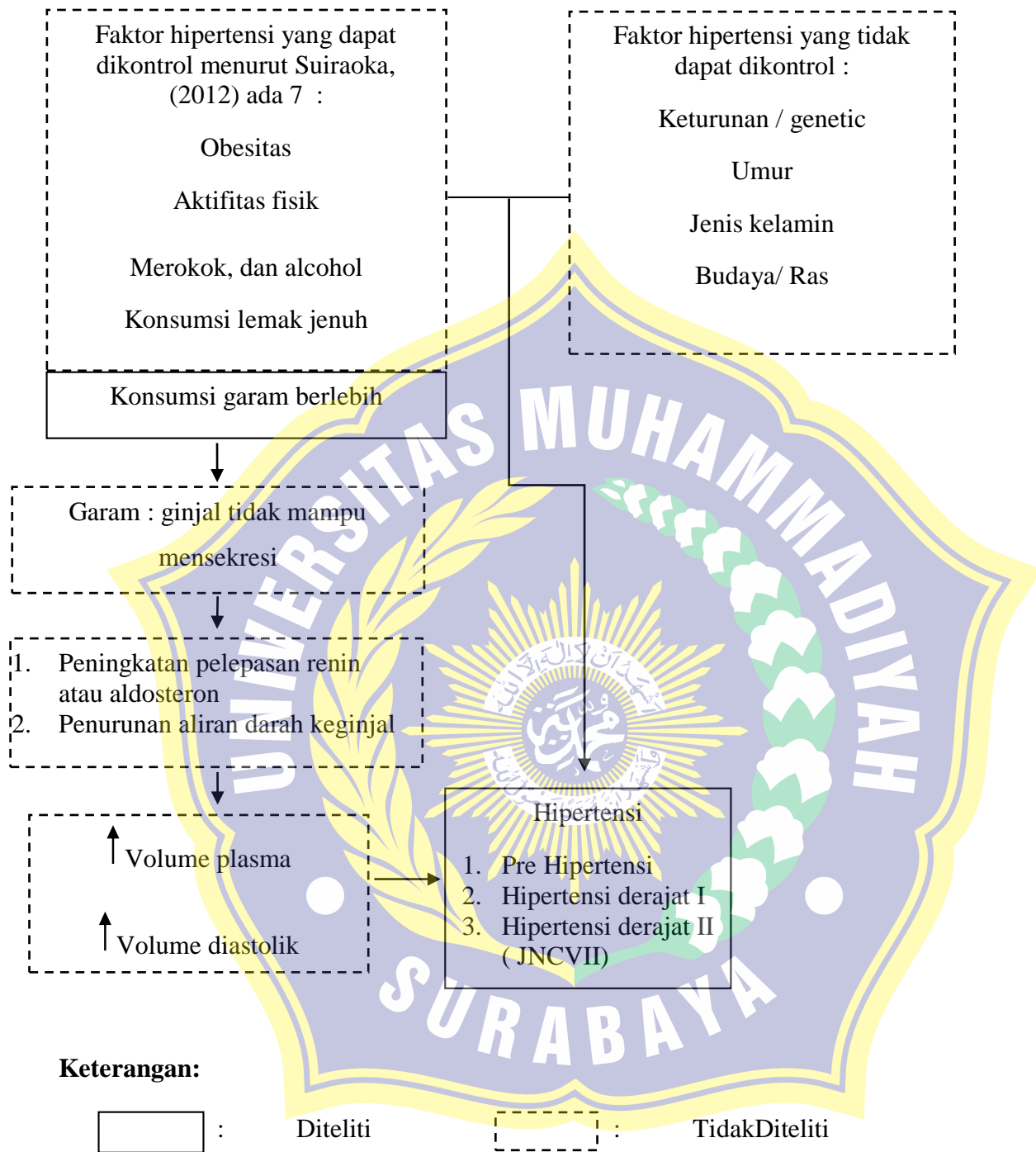
- a. Susu segar paling banyak 2 gelas sehari. (Dep Kes RI,1997 dalam Sumarman, 2010).
2. Makanan yang tidak boleh dimakan.

Semua makanan yang diberi garam natrium pada pengolahan seperti:

- b. Roti, biscuit, craker, kue lain yang dimasukkan dengan garam dapur dan soda.
- c. Dendeng, abon, cornet beef, daging asap, ikan asin, pindang, sarden, ebi, telur asin.
- d. Margarine, mentega, keju.
- e. Acar, asinan, sayur sayuran dalam kaleng.
- f. Garam dapur, vitsin, soda kue, kecap, terasi, petis, tomato ketchup.
- g. Otak, ginjal, paru-paru, jantung dan udang yang mengandung lebih banyak natrium sebaiknya makanan ini dihindarkan (Sumarman, 2010).



2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Konsep tual Hubungan Pola Konsumsi Makanan Tinggi Garam Dengan Kejadian Hipertensi Di Masyarakat Robatal Sampang

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa factor(Saferi,et al (2013). Terjadinya hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor yang dapat dikontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol. Faktor yang dapat dikontrol diantaranya obesitas, aktivitas fisik, merokok dan alcohol, konsumsi lemak jenuh, konsumsi garam berlebih, dan faktor yang tidak dapat dikontrol diantaranya keturunan /genetic, umur, jenis kelamin, budaya dan ras. Dari faktor yang dapat dikontrol gaya hidup merupakan faktor penting dalam kehidupan masyarakat yaitu konsumsi garam berlebih, konsumsi garam yang berlebih dapat mempengaruhi pelepasan renin atau aldosterone dan dapat menurunkan aliran darah ke ginjal, hal itu dapat menyebabkan ginjal tidak dapat mengsekresi garam dan menyebabkan peningkatan volume plasma serta peningkatan volume diastolic sehingga dapat menyebabkan terjadinya hipertensi.

2.6 Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah ada hubungan pola konsumsi makanan tinggi garam dengan kejadian hipertensi di Masyarakat Robatal Sampang.