

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Rokok

2.1.1 Pengertian Rokok

Rokok adalah hasil olahan tembakau yang terbungkus, dihasilkan dari tanaman *Nicotiana Tabacum*, *Nicotiana Rustica* dan spesies lainnya atau sintetisnya yang mengandung nikotin dan tar dengan atau tanpa bahan tambahan (Heryani, 2014).

Definisi Perokok Perokok adalah seseorang yang suka merokok, disebut perokok aktif bila orang tersebut yang merokok secara aktif, dan disebut perokok pasif bila orang tersebut hanya menerima asap rokok saja, bukan melakukan aktivitas merokok sendiri (KBBI, 2012). Definisi lain dari perokok adalah mereka yang merokok setiap hari untuk jangka waktu minimal enam bulan selama hidupnya masih merokok saat survey dilakukan (Octafrida, 2011).

Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap isinya, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa (Saleh, 2011). Menurut Armstrong (2007) yaitu menghisap asap tembakau yang dibakar ke dalam tubuh lalu menghembuskannya keluar. Sedangkan Levy (2004) mengatakan bahwa perilaku merokok adalah kegiatan membakar gulungan tembakau lalu menghisapnya sehingga menimbulkan asap yang dapat terhirup oleh orang-orang disekitarnya. Berdasarkan definisi merokok yang telah dikemukakan di atas, disimpulkan bahwa merokok merupakan suatu

aktivitas membakar gulungan tembakau yang berbentuk rokok ataupun pipa lalu menghisap asapnya kemudian menelan atau menghembuskannya keluar melalui mulut atau hidung sehingga dapat juga terhisap oleh orang-orang disekitarnya.

2.1.2 Bahan Baku Rokok

Bahan baku yang digunakan untuk membuat rokok adalah sebagai berikut:

1. Tembakau

Jenis tembakau yang dibudidayakan dan berkembang di Indonesia termasuk dalam spesies *Nicotiana tabacum* (Santika, 2011).

2. Cengkeh

Bagian yang biasa digunakan adalah bunga yang belum mekar. Bunga cengkeh dipetik dengan tangan oleh para pekerja, kemudian dikeringkan di bawah sinar matahari, kemudian cengkeh ditimbang dan dirajang dengan mesin sebelum ditambahkan ke dalam campuran tembakau untuk membuat rokok kretek (Anonim, 2013).

3. Saus Rahasia

Saus ini terbuat dari beraneka rempah dan ekstrak buah-buahan untuk menciptakan aroma serta cita rasa tertentu. Saus ini yang menjadi pembeda antara setiap merek dan varian kretek (Anonim, 2013).

2.1.3 Kandungan Rokok

Menurut Muhibah (2011) racun rokok yang paling utama adalah sebagai berikut:

1. Nikotin

Nikotin dapat meningkatkan adrenalin yang membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat sehingga menimbulkan tekanan darah meningkat (Tawbariah et al, 2014).

2. Tar

Tar adalah substansi hidrokarbon yang bersifat lengket dan menempel pada paru-paru, mengandung bahan-bahan karsinogen (Mardjun, 2012).

3. Karbon monoksida (CO)

Merupakan gas berbahaya yang terkandung dalam asap pembuangan kendaraan. CO menggantikan 15% oksigen yang seharusnya dibawa oleh sel-sel darah merah. CO juga dapat merusak lapisan dalam pembuluh darah dan meninggikan endapan lemak pada dinding pembuluh darah, menyebabkan pembuluh darah tersumbat.

2.1.4 Pembagian Rokok

Rokok dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. Rokok berdasarkan bahan baku atau isinya, dibedakan menjadi:

a. Rokok Putih

Isi rokok ini hanya daun tembakau yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu (Mardjun, 2012). Rokok putih mengandung 14-15 mg tar dan 5 mg nikotin (Alamsyah, 2009).

b. Rokok Kretek

Bahan baku atau isinya berupa daun tembakau dan cengkeh yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu

(Mardjun, 2012). Rokok kretek mengandung sekitar 20 mg tar dan 44-45 mg nikotin (Alamsyah, 2009).

c. Rokok Klembak

Bahan baku atau isinya berupa daun tembakau, cengkeh, dan kemenyan yang diberi saus untuk mendapatkan efek rasa dan aroma tertentu.

2. Rokok berdasarkan penggunaan filter menurut Mardjun (2012) dibagi menjadi dua kelompok, yaitu:

- a. Rokok Filter: rokok yang pada bagian pangkalnya terdapat gabus
- b. Rokok Non Filter: rokok yang pada bagian pangkalnya tidak terdapat gabus.

2.1.5 Jenis Rokok

Menurut Mustikaningrum (2010) jenis rokok dibagi menjadi delapan, yaitu:

1. Rokok Merupakan sediaan tembakau yang banyak digunakan.
2. Rokok Organik Merupakan jenis rokok yang di anggap tidak mengandung bahan adiktif sehingga dinilai lebih aman dibanding rokok modern.
3. Rokok Gulungan atau “Lentingan” Peningkatan penggunaan rokok dengan cara melinting sendiri ini sebagian besar disebabkan oleh budaya dan faktor finansial.
4. Bidis Bidis berasal dari India dan beberapa negara Asia Tenggara. Bidis dihisap lebih intensif dibandingkan rokok biasa, sehingga terjadi peningkatan pemasukan nikotin yang dapat menyebabkan efek kardiovaskuler.

5. Kretek Mengandung 40% cengkeh dan 60% tembakau. Cengkeh menimbulkan aroma yang enak, sehingga kretek dihisap lebih dalam daripada rokok biasa.
6. Cerutu Kandungan tembakaunya lebih banyak disbanding kan jenis lainnya, seringkali cerutu hanya mengandung tembakau saja
7. Pipa Asap yang dihasilkan pipa lebih basa jika dibandingkan asap rokok biasa, sehingga tidak perlu hisapan yang langsung untuk mendapatkan kadar nikotin yang tinggi dalam tubuh.
8. Pipa Air Sediaan ini telah digunakan berabad-abad dengan persepsi bahwa cara ini sangat aman. Beberapa nama lokal yang sering digunakan adalah hookah, bhang, narghile, shisha.

2.1.6 Filter Rokok

Filter rokok yang terbuat dari asetat selulosa berfungsi untuk menahan tar dan partikel rokok yang berasal dari rokok yang dihisap, namun dalam jumlah sangat sedikit. Filter juga berfungsi untuk mendinginkan rokok sehingga menjadi mudah dihisap (Mustikaningrum, 2010).

2.1.7 Dampak Rokok

Bagi kesehatan menurut *Center of Desease Control (CDC)* dalam Octafrida (2011) merokok membahayakan setiap organ di dalam tubuh. Merokok menyebabkan penyakit dan memperburuk kesehatan, seperti :

1. Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)

PPOK sudah terjadi pada 15% perokok. Individu yang merokok mengalami penurunan pada Forced Expiratory Volume in second

(FEV1), dimana kira-kira hampir 90% perokok berisiko menderita PPOK (Saleh,2011).

2. Pengaruh Rokok terhadap Gigi

Hubungan antara merokok dengan kejadian karies, berkaitan dengan penurunan fungsi saliva yang berperan dalam proteksi gigi. Risiko terjadinya kehilangan gigi pada perokok, tiga kali lebih tinggi dibanding pada bukan perokok (Andina, 2012)

3. Pengaruh Rokok Terhadap Mata

Rokok merupakan penyebab penyakit katarak nuklear, yang terjadi dibagian tengah lensa. Meskipun mekanisme penyebab tidak diketahui, banyak logam dan bahan kimia lainnya yang terdapat dalam asap rokok dapat merusak protein lensa (Muhibah, 2011).

4. Pengaruh Terhadap Sistem Reproduksi

Merokok akan mengurangi terjadinya konsepsi, fertilitas pria maupun wanita. Pada wanita hamil yang merokok, anak yang dikandung akan mengalami penurunan berat badan, lahir prematur, bahkan kematian janin (Angraini, 2013).

5. Pengaruh rokok pada sistem kardovaskuler

Nikotin dalam tembakau yang merupakan penyebab meningkatnya tekanan darah segera setelah isapan pertama. Hanya dalam hitungan detik nikotin sudah mencapai otak. Otak akan bereaksi terhadap nikotin masuk dalam otak dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepaskan epinefrin (adrenalin). Hormon yang kuat ini akan bereaksi menyempitkan pembuluh darah, karena pembuluh darah otak menyempit maka akan

memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan yang lebih tinggi (Antonio, 2015).

Rokok dapat merusak jantung, racun dalam rokok dapat merusak sistem kerja normal jantung tersebut. Ada dua bahan kimia perusak jantung yang terkandung dalam sebatang kecil rokok, yakni adalah karbon monoksida dan nikotin. Karbon monoksida akan menempel pada hemoglobin darah, padahal diketahui bahwa hemoglobin bertanggung jawab untuk pengangkutan oksigen ke seluruh tubuh. Yang karbon monoksida dilakukan adalah mengurangi oksigen dan dengan demikian mengurangi kemampuan hemoglobin untuk mengangkut oksigen ke jantung dan seluruh organ tubuh manusia. Nikotin di sisi lain merangsang produksi adrenalin dalam tubuh dan ini menyebabkan jantung berdetak lebih cepat dan meningkatkan tekanan darah. Rokok juga mempengaruhi jantung dengan dampaknya terhadap produksi kolesterol. Merokok meningkatkan produksi LDL (low-density lipoprotein) yang merupakan kolesterol jahat, dan mengurangi produksi HDL (high-density lipoprotein) yang merupakan kolesterol baik. Menjadi perokok aktif atau perokok pasif untuk jangka panjang dapat menimbulkan bahaya serius pada jantung Anda. Tekanan darah melonjak dan jantung harus bekerja lebih keras setiap hari (Saleh,2011).

2.1.8 Intensitas Merokok

Menurut Bustan (2007) Intensitas perilaku merokok adalah keadaan, tingkatan atau banyak sedikitnya aktivitas seseorang dalam

membakar tembakau dan menghisapnya dalam kurun waktu tertentu.

Klasifikasi perokok berdasarkan banyaknya rokok yang dihisap yaitu:

1. Ringan (1-10 batang perhari)
2. Sedang (11-20 batang perhari)
3. Berat (lebih dari 20batang perhari).

Intensitas perokok juga dapat ditentukan oleh Indeks Brinkman (IB) dengan rumus: jumlah rata-rata konsumsi rokok perhari(batang) x lama merokok (tahun), dengan hasil

1. Ringan (0-199)
2. sedang (200-599)
3. berat (>600).

(Bustan, 2007)

2.1.9 Tipe Kondisi Perokok

Menurut Syafie (2009) ada empat perilaku merokok, yaitu:

1. Kondisi perokok yang dipengaruhi oleh perasaan positif Terdapat tiga sub tipe perokok yang menjadikan rokok sebagai penambah kenikmatan yang sudah didapat, seperti merokok setelah makan atau minum kopi, merokok untuk sekedar menyenangkan perasaan, dan suatu kenikmatan seorang perokok saat memegang rokoknya\
2. Kondisi merokok yang dipengaruhi oleh perasaan negative Perokok merokok saat marah, cemas dan gelisah. Rokok dianggap sebagai penyelamat.

3. Kondisi merokok yang adiktif Mereka yang sudah adiksi, akan menambah dosis rokok yang digunakan setiap saat setelah efek dari rokok yang dihisapnya berkurang.
4. Kondisi merokok yang sudah menjadi kebiasaan Mereka menggunakan rokok bukan karena untuk mengendalikan perasaan, tetapi karena benar-benar sudah menjadi kebiasaannya rutin. Ia menhidupkan api rokoknya bila rokok yang sebelumnya telah benar-benar habis.

2.1.10 Tahapan Menjadi Perokok

Merokok tidak terjadi dalam sekali waktu karena ada proses yang dilalui, antara lain: periode eksperimen awal (mencoba-coba), tekanan teman sebaya dan akhirnya mengembangkan sikap mengenai seperti apa seorang perokok (Taylor, 2009). Ada 4 tahapan yang merupakan proses menjadi perokok (Ogden, 2000) antara lain:

1. Tahap I dan II: (*Initiation and Maintenance*)

Tahap (*Initiation and Maintenance*) cukup sulit dibedakan. *Initiation* merupakan tahap awal atau pertama kali individu merokok sedangkan *maintenance* merupakan tahap dimana individu kembali merokok.

(Ogden, 2000) mengatakan bahwa merokok biasanya dimulai sebelum usia 19 tahun dan individu yang mulai merokok pada usia dewasa jumlahnya sangat kecil. Faktor kognitif berperan besar ketika individu mulai merokok, antara lain: menghubungkan perilaku merokok dengan kesenangan, kebahagiaan, keberanian, kesetia-kawanan dan percaya diri. Faktor lainnya adalah memiliki orang-tua perokok, tekanan

teman sebaya untuk merokok, menjadi pemimpin dalam kegiatan sosial dan tidak adanya kebijakan sekolah terhadap perilaku merokok.

2. Tahap III: (*Cessation*)

Cessation merupakan suatu proses dimana perokok pada akhirnya berhenti merokok. Tahap *cessation* terbagi 4, yaitu:

- a. *Precontemplation* (belum ada keinginan berhenti merokok).
- b. *Contemplation* (ada pemikiran berhenti merokok)
- c. *Action* (ada usaha untuk berubah)
- d. *Maintenance* (tidak merokok selama beberapa waktu).

Tahapan tersebut bersifat dinamis karena seseorang yang berada ditahap *contemplation* dapat kembali ke tahap *precontemplation*.

3. Tahap IV : (*Relapse*)

Individu yang berhasil berhenti merokok tidak menjadi jaminan bahwa ia tidak akan kembali menjadi perokok.

2.1.11 Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Merokok

Taylor (2009) mengatakan bahwa kumpulan teman sebaya dan anggota keluarga yang merokok menimbulkan persepsi bahwa merokok tidak berbahaya sehingga meningkatkan dorongan untuk merokok. Perokok berpendapat bahwa berhenti merokok merupakan hal yang sulit, meskipun mereka sendiri masih tergolong sebagai perokok yang baru (Floyd, Mimms & Yelding, 2003). Ada beberapa alasan sehingga perokok tetap merokok, antara lain: pengaruh anggota keluarga yang merokok, untuk mengontrol berat badan, membantu mengatasi stres, self esteem yang rendah dan pengaruh lingkungan sosial (Floyd, Mimms & Yelding, 2003). Selain itu, rendahnya self efficacy (keyakinan terhadap kemampuan untuk melakukan

sesuatu dengan baik) khususnya yang berkaitan dengan perilaku merokok yaitu keyakinan terhadap kemampuan untuk mengontrol keinginan merokok sangat berpengaruh terhadap berlanjutnya perilaku merokok.

2.1.12 Efek Positif dan Negatif Merokok

Efek positif merokok yaitu menimbulkan perasaan bahagia karena kandungan nikotin pada tembakau menstimulasi *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH) yang terdapat pada area spesifik di otak (Hahn & Payne, 2003). Rose (Marks, Murray, et al, 2004) mengatakan bahwa nikotin yang dikonsumsi dalam jumlah kecil memiliki efek psikofisiologis, antara lain: menenangkan, mengurangi berat badan, mengurangi perasaan mudah tersinggung, meningkatkan kewaspadaan dan memperbaiki fungsi kognitif. Istilah *nicotine paradox* digunakan oleh Nesbitt (Marks, Murray, et al, 2004) untuk menjelaskan adanya pertentangan antara efek fisiologis nikotin sebagai stimulan dan menenangkan yaitu kondisi menenangkan diperoleh saat perokok kembali merokok setelah mengalami gejala *withdrawal* akibat pengurangan atau penghentian nikotin. Meskipun demikian, efek positif merokok sangat kecil dibandingkan dengan efek negatifnya terhadap kesehatan (Ogden, 2000).

Hahn & Payne (2003) mengatakan bahwa perokok aktif biasanya lebih mudah sakit, menjalani proses pemulihan kesehatan yang lebih lama dan usia hidup yang lebih singkat. Merokok tidak menyebabkan kematian tetapi mendorong munculnya jenis penyakit yang dapat mengakibatkan kematian, antara lain: penyakit kardiovaskuler, kanker, saluran pernapasan, gangguan kehamilan, penurunan kesuburan, gangguan pencernaan,

peningkatan tekanan darah, peningkatan prevalensi gondok dan gangguan penglihatan (Sitepoe, 2000). Secara signifikan, perokok memiliki kecenderungan lebih besar mengonsumsi obat-obatan terlarang dan meningkatkan resiko disfungsi ereksi sebesar 50% (Taylor, 2009).

Merokok tidak hanya berbahaya bagi perokok tetapi juga bagi orang-orang di sekitar perokok dan lingkungan (Floyd, Mimms & Yelding, 2003). Passive smokers memiliki kecenderungan yang lebih besar mengalami gangguan jantung karena menghirup tar dan nikotin 2 kali lebih banyak, karbonmonoksida 5 kali lebih banyak dan amonia 50 kali lebih banyak (Donatelle & Davis, 1999). Polusi lingkungan yang menyebabkan kematian terbesar adalah karena asap rokok dan dikategorikan sebagai penyebab paling dominan dalam polusi ruangan tertutup karena memberikan polutan berupa gas dan logam-logam berat (Donatelle & Davis, 1999). Gangguan akut dari polusi ruangan akibat rokok adalah bau yang kurang menyenangkan pada pakaian serta menyebabkan iritasi mata, hidung, dan tenggorokan. Bagi penderita asma, polusi ruangan akan menstimulasi kambuhnya penyakit asma (Sitepoe, 2000).

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari satu periode. Konstriksi arteriole membuat darah sulit untuk mengalir dan meningkatkan tekanan melawan dinding arteri (Grey dalam Suherly, 2011). Hipertensi merupakan salah satu faktor pemicu terjadinya penyakit ginjal akut,

penyakit ginjal kronis, hingga gagal ginjal. Sebaliknya, saat fungsi ginjal mengalami gangguan maka tekanan darah akan meningkat dan dapat menimbulkan hipertensi (Marta dalam Sarayar, 2013). Hipertensi adalah tekanan darah persisten di mana tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg (Smeltzer dalam Purwati, 2008).

2.2.2 Klasifikasi

Klasifikasi tekanan darah menurut WHO-ISH (*World Health Organization-International Society of Hypertension*), dan ESH-ESC (*European Society of Hypertension-European Society of Cardiology*), 2014

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi

Kategori	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	Dibawah 130	Dibawah 85
Normal Tinggi	130-139	85-89
Hipertensi :		
Stadium 1 (Hipertensi Ringan)	140-159	90-99
Stadium 2 (Hipertensi sedang)	160-179	100-109
Stadium 3 (Hipertensi Berat)	180-209	110-119
Stadium 4 (Hipertensi Maligna)	210 atau lebih	120 atau lebih

Sumber: (Triyanto,2014)

2.2.3 Etiologi

Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik (idiopatik). Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan cardiac output atau peningkatan tekanan perifer. Menurut Rudianto (2013) ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi:

1. Genetik: Respon neurologi terhadap stress atau kelainan eksresi atau transport Na.
2. Obesitas: terkait dengan level insulin yang tinggi yang mengakibatkan tekanan darah meningkat.

3. Stress Lingkungan.
4. Hilangnya Elastisitas jaringan dan arterosklerosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah.

Menurut Rudianto (2013) berdasarkan etiologinya Hipertensi dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

1. Hipertensi Esensial (Primer)

Penyebab tidak diketahui namun banyak factor yang mempengaruhi seperti genetika, lingkungan, hiperaktivitas, susunan saraf simpatik, system rennin angiotensin, efek dari eksresi Na, obesitas, merokok dan stress.

2. Hipertensi Sekunder

Dapat diakibatkan karena penyakit parenkim renal/vaskuler renal. Penggunaan kontrasepsi oral yaitu pil. Gangguan endokrin dll.

Menurut Sustrani, et al (2004) kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi Meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer.

1. Meskipun hipertensi primer belum diketahui dengan pasti penyebabnya, data-data penelitian telah menemukan beberapa faktor yang sering menyebabkan terjadinya hipertensi. Faktor tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Faktor keturunan

Dari data statistik terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi.

b. Ciri perseorangan

1) Ciri perseorangan yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah:

2) Umur (jika umur bertambah maka TD meningkat)

3) Jenis kelamin (laki-laki lebih tinggi dari perempuan)

4) Ras (ras kulit hitam lebih banyak dari kulit putih)

5) Kebiasaan hidup

6) Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya hipertensi

adalah :

7) Konsumsi garam yang tinggi (melebihi dari 30 gr)

8) Kegemukan atau makan berlebihan

9) Stress

10) Merokok

11) Minum alcohol

12) Minum obat-obatan (ephedrine, prednison, epineprin)

2. Menurut Sustrani,et al (2004) penyebab hipertensi sekunder adalah:

a. Ginjal

b. Glomerulonefritis

c. Pielonefritis

d. Nekrosis tubular akut

e. Tumor

f. Vascular

g. Aterosklerosis

h. Hiperplasia

- i. Trombosis
- j. Aneurisma
- k. Emboli kolestrol
- l. Vaskulitis
- m. Kelainan endokrin
- n. DM
- o. Hipertiroidisme
- p. Hipotiroidisme
- q. Saraf
- r. Stroke
- s. Ensepalitis
- t. SGB
- u. Obat – obatan
- v. Kontrasepsi oral
- w. Kortikosteroid

2.2.4 Faktor Resiko kejadian hipertensi

Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor yang dapat di kontrol dan faktor yang tidak dapat di kontrol.

1. Faktor yang Tidak Dapat Dikontrol

a. Umur

Semakin bertambahnya umur elastisitas pembuluh darah semakin menurun dan terjadi kekakuan dan perapuhan pembuluh darah sehingga aliran darah terutama ke otak menjadi terganggu,

seiring dengan bertambahnya usia dapat meningkatkan kejadian hipertensi (Gama, dkk., 2014).

Berdasarkan penelitian prevalensi hipertensi dan determinannya di Indonesia tahun 2009 didapatkan hasil kelompok usia 25-34 tahun mempunyai risiko hipertensi 1,56 kali dibandingkan usia 18-24 tahun. Risiko hipertensi meningkat bermakna sejalan dengan bertambahnya usia dari kelompok usia ≥ 75 tahun berisiko 11,53 kali (Rahajang & Sulistyowati, 2009).

b. Jenis Kelamin

Faktor gender berpengaruh pada kejadian hipertensi, dimana pria lebih berisiko menderita hipertensi dibandingkan wanita dengan risiko sebesar 2,29 kali untuk meningkatkan tekanan darah sistolik. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibandingkan dengan wanita. Namun, setelah memasuki *menopause*, prevalensi hipertensi pada wanita meningkat. Bahkan setelah usia 65 tahun, hal ini terjadi diakibatkan oleh faktor hormon yang dimiliki wanita.

Berdasarkan penelitian *cross sectional* di Kosovo menunjukkan bahwa pria lebih berisiko menderita hipertensi dengan nilai OR= 1,4 hal ini berarti laki- laki lebih berisiko terkena hipertensi 1,4 kali dibandingkan dengan perempuan (Hashani, 2014; Aripin, 2015).

c. Keturunan

Riwayat hipertensi yang di dapat pada kedua orang tua, akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi esensial. Orang yang

memiliki keluarga yang menderita hipertensi, memiliki risiko lebih besar menderita hipertensi esensial. Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga tersebut memiliki risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya antara potassium terhadap sodium (Hanyawanita, 2008; Widyaningtyas, 2009).

Hipertensi cenderung merupakan penyakit keturunan, jika seorang dari orang tua menderita hipertensi maka sepanjang hidup keturunannya mempunyai 25% kemungkinan menderita pula. Jika kedua orang tua menderita hipertensi maka kemungkinan 60% keturunannya akan menderita hipertensi. Hasil penelitian *case control* yang dilakukan di Puskesmas Bangkala Kabupaten Jeneponto Tahun 2012 berdasarkan uji *chi square* dapatan hasil bahwa riwayat keluarga berhubungan dengan kejadian hipertensi dengan nilai OR 4,36 hal ini berarti orang yang memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi 4,36 kali lebih berisiko untuk menderita hipertensi dibandingkan dengan orang tidak memiliki keluarga dengan riwayat hipertensi (Mannan, 2012).

2. Faktor yang Dapat Dikontrol

a. Obesitas

Berat badan dan Indek Masa Tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Obesitas bukan satu-satunya penyebab hipertensi namun prevalensi hipertensi pada orang dengan obesitas jauh lebih besar, risiko relatif

untuk menderita hipertensi pada orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang berat badannya normal (Buku Pedoman Hipertensi, 2010).

b. Diabetes Melitus

Diabetes Militus (DM) adalah suatu penyakit dimana kadar gula darah (gula sederhana) di dalam darah tinggi. Di Indonesia DM dikenal juga dengan istilah penyakit kencing manis yang merupakan salah satu penyakit yang prevalensinya kian meningkat. Seseorang dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah puasa >126 mg/dL dan pada tes sewaktu >200 mg/dL (Pudiastuti, 2011).

c. Konsumsi Alkohol

Awalnya alkohol merupakan minuman rutin (*staple drink*), karena lebih aman dan lebih lebi bersih dari air bahkan alkohol juga digunakan sebagai pengobatan medis. Namun menjelang akhir abad kesembilan belas alkohol dipandang sebagai ancaman bagi kesehatan karena dapat menyebabkan kecanduan (White, 2012).

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan. Mekanisme peningkatan tekanan darah akibat alkohol masih belum jelas. Namun, diduga pengikatan kadar kortisol, dan peningkatan volume sel darah merah serta kekentalan darah berperan dalam meningkatkan tekanan darah. Beberapa studi menunjukkan hubungan langsung antara tekanan darah dan konsumsi alkohol, efek terhadap tekanan darah baru nampak apabila mengonsumsi alkohol sekitar 2-3 gelas ukuran standar setiap harinya.

d. Kebiasaan Merokok

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihispa melalui rokok yang masuk ke dalam aliran darah dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri, dan mengakibatkan tekanan darah tinggi. Merokok juga dapat menyebabkan meningkatnya denyut nadi jantung dan kebutuhan oksigen untuk disuplai ke otot-otot jantung. Merokok pada penderita tekanan darah tinggi semakin meningkatkan risiko kerusakan pada pembuluh darah arteri (Depkes RI, 2006).

e. Aktivitas Fisik

Berdasarkan penelitian *case control* yang dilakukan di Puskesmas Petang I Kabupaten Badung terhadap 100 orang wanita usia lanjut didapatkan hasil pada wanita lansia yang aktivitas fisiknya tidak aktif sebagian besar menderita hipertensi dengan derajat ringan (51,4%) dengan nilai OR= 2,912. Artinya wanita usia lanjut yang memiliki aktivitas fisik tidak aktif memiliki risiko 2,912 kali untuk mengalami hipertensi dibandingkan dengan wanita usia lanjut yang aktif secara fisik (Sucipta, 2009).

f. Konsumsi Garam

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan di luar sel agar tidak keluar, sehingga akan menyebabkan peningkatan volume dan tekanan darah. Pada sekitar 60% kasus hipertensi (esensial) terjadi respons penurunan tekanan darah dengan mengurangi asupan garam. Pada masyarakat yang

mengonsumsi garam 3 gram atau kurang, ditemukan tekanandarah rata-rata rendah, sedangkan pada mayarakat asupan garam sekitar 7-8 gram tekanan darah rata-rata lebih tinggi (Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2006).

g. Kopi

Kopi dapat mempengaruhi tekanan darah karena adanya polifenol, kalium, dan kafein yang terkandung di dalamnya (Uiterwaal Cuno, 2007) Polifenol dan kalium bersifat menurunkan tekanan darah. Polifenol menghambat terjadinya atherogenesis dan memperbaiki fungsi vaskuler (Krummel DA, 2004). Kalium menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air. Hal tersebut menyebabkan terjadinya penurunan volume plasma, curah jantung, dan tekanan perifer sehingga tekanan darah akan turun (Adroque HJ, 2007). Kafein memiliki efek yang antagonis kompetitif terhadap reseptor adenosin. Adenosin merupakan neuromodulator yang mempengaruhi sejumlah fungsi pada susunan saraf pusat (Uiterwaal Cuno, 2007). Hal ini berdampak pada vasokonstriksi dan meningkatkan total resistensi perifer, yang akan menyebabkan tekanan darah naik.

h. Hiperkolesterol

Kolesterol merupakan factor resiko yang dapat dirubah dari hipertensi, jadi semakin tinggi kadar kolesterol total maka akan semakin tinggi kemungkinan terjadinya hipertensi (Fujikawa, Iguchi,

Noguchi, & Sasaki, 2015). Peningkatan kadar kolesterol darah banyak dialami oleh penderita hipertensi, pernyataan ini diperkuat dengan berbagai penelitian yang mendukung. Di Amerika, penelitian jantung Framingham menyatakan hubungan antara kadar kolesterol dengan tekanan darah. Pada tahun 2006 para dokter di Amerika meneliti data dari ribuan wanita dan menemukan bahwa semakin tinggi kadar kolesterol pada wanita paruh baya, semakin rentan dirinya mengalami hipertensi. Sebaliknya, pada wanita dengan jumlah HDL tinggi, resiko hipertensi sedikit lebih rendah (Nikolov et al., 2015). Penderita hipertensi yang memiliki kadar kolesterol total yang tinggi memiliki tekanan darah yang lebih tinggi daripada pasien yang memiliki kadar kolesterol total yang normal. yang normal (Harefa, 2009). Kadar kolesterol dalam darah

- 1) Normal < 200 mg/dL
- 2) sedang 200-239 mg/dL
- 3) tinggi > 240 mg/dL

2.2.5 Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan

merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitiv terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi.

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan rennin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi.

Sebagai pertimbangan gerontologis dimana terjadi perubahan structural dan fungsional pada system pembuluh perifer bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya

menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup) mengakibatkan penurunan curang jantung dan peningkatan tahanan perifer (Smeltzer, 2001).

Pada usia lanjut perlu diperhatikan kemungkinan adanya “hipertensi palsu” disebabkan kekakuan arteri brachialis sehingga tidak dikompresi oleh cuff sphygmomanometer (Darmojo, 1999). Menurunnya tonus vaskuler merangsang saraf simpatis yang diteruskan ke sel jugularis. Dari sel jugularis ini bisa meningkatkan tekanan darah. Dan apabila diteruskan pada ginjal, maka akan mempengaruhi ekskresi pada rennin yang berkaitan dengan Angiotensinogen. Dengan adanya perubahan pada angiotensinogen II berakibat pada terjadinya vasokonstriksi pada pembuluh darah, sehingga terjadi kenaikan tekanan darah. Selain itu juga dapat meningkatkan hormone aldosteron yang menyebabkan retensi natrium. Hal tersebut akan berakibat pada peningkatan tekanan darah. Dengan peningkatan tekanan darah maka akan menimbulkan kerusakan pada organ-organ seperti jantung. (Suyono, Slamet. 1996).

2.2.6 Tanda Dan Gejala

Menurut Price (2013) Tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi :

1. Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter

yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

2. Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Menurut Rokhaeni (2001), manifestasi klinis beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu : mengeluh sakit kepala, pusing lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual muntah, epistaksis, kesadaran menurun.

Manifestasi klinis pada klien dengan hipertensi adalah :

- a. Peningkatan tekanan darah $> 140/90$ mmHg .
- b. Sakit kepala
- c. Pusing / migraine
- d. Rasa berat ditengkuk
- e. Penyempitan pembuluh darah
- f. Sukar tidur
- g. Lemah dan lelah
- h. Nokturia
- i. Azotemia
- j. Sulit bernafas saat beraktivitas.

2.2.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Dalimartha (2008) Pemeriksaan penunjang dilakukan dua cara yaitu :

1. Pemeriksaan yang segera seperti :
 - a. Darah rutin (Hematokrit/Hemoglobin): untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan factor resiko seperti: hipokoagulabilitas, anemia.
 - b. *Blood Unit Nitrogen*/kreatinin: memberikan informasi tentang perfusi / fungsi ginjal.
 - c. Glukosa: Hiperglikemi (Diabetes Melitus adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran Kadar ketokolamin (meningkatkan hipertensi).
 - d. Kalium serum: Hipokalemia dapat megindikasikan adanya aldosteron utama (penyebab) atau menjadi efek samping terapi diuretik.
 - e. Kalsium serum : Peningkatan kadar kalsium serum dapat menyebabkan hipertensi.
 - f. Kolesterol dan trigliserid serum: Peningkatan kadar dapat mengindikasikan pencetus untuk/ adanya pembentukan plak ateromatosa (efek kardiovaskuler).
 - g. Pemeriksaan tiroid: Hipertiroidisme dapat menimbulkan vasokonstriksi dan hipertensi.
 - h. Kadar aldosteron urin/serum: untuk mengkaji aldosteronisme primer (penyebab).

- i Urinalisa: Darah, protein, glukosa, mengisaratkan disfungsi ginjal dan ada DM.
 - j Asam urat : Hiperurisemia telah menjadi implikasi faktor resiko hipertensi.
 - k Steroid urin : Kenaiakn dapat mengindikasikan hiperadrenalisme.
 - l EKG (*Elektrokardiogram*): 12 Lead, melihat tanda iskemi, untuk melihat adanya hipertrofi ventrikel kiri ataupun gangguan koroner dengan menunjukan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.
 - m Foto dada: apakah ada oedema paru (dapat ditunggu setelah pengobatan terlaksana) untuk menunjukan destruksi kalsifikasi pada area katup, pembesaran jantung.
2. Pemeriksaan lanjutan (tergantung dari keadaan klinis dan hasil pemeriksaan yang pertama) :
- a. IVP (*intravenous pyelography*): Dapat mengidentifikasi penyebab hipertensi seperti penyakit parenkim ginjal, batu ginjal / ureter.
 - b. CT Scan (*Computerized Tomography Scan*): Mengkaji adanya tumor cerebral, encefalopati.
 - c. IUP (*International Undergraduate Program*): mengidentifikasi penyebab hipertensi seperti: Batu ginjal, perbaikan ginjal.
 - d. Menyingkirkan kemungkinan tindakan bedah neurologi: Spinal tab, CAT scan.

- e. USG (*ultrasonografi*) untuk melihat struktur ginjal dilaksanakan sesuai kondisi klinis pasien.

2.2.8 Komplikasi

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Kerusakan organ- organ target yang umum ditemui pada pasien Hipertensi adalah : penyakit jantung, penyakit menyerang otak, penyakit ginjal, penyakit arteri perifer, dan retinopati (Yogiantoro, 2010). Dari beberapa penelitian dilaporkan bahwa penyakit Hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan peluang tujuh kali lebih besar terkena stroke, enam kali lebih besar terkena congestive heart failure, dan tiga kali lebih besar terkena serangan jantung (Rahajeng dan Tuminah, 2009). Hipertensi dapat meyebabkan komplikasi lain seperti DM, kolesterol yang tinggi, kelebihan berat badan atau obesitas, dan gangguan kognitif lain (WHO, 2013).

1. Penyakit Jantung

Hipertensi adalah suatu kondisi di mana tekanan pembuluh darah secara terus- menerus meningkat. Semakin tinggi tekanan dalam pembuluh darah semakin sulit untuk jantung memompa darah ke dalam pembuluh darah. Jika dibiarkan tidak terkendali, Hipertensi bisa menyebabkan serangan jantung dan pembengkakan jantung yang pada akhirnya menjadi penyakit gagal jantung (WHO, 2013) Hipertensi dapat mengganggu saluran pernapasan sehingga menyebabkan beberapa penyakit saluran pernapasan sering disebut dengan Hipertensi pulmonal. Hipertensi pulmonal terjadi ketika tekanan di

dalam pembuluh darah yang menuju jantung ke paru-paru terlalu tinggi. Jantung memompa darah dari ventrikel kanan ke paru-paru untuk mendapatkan oksigen. Karena darah tidak melakukan perjalanan yang jauh, tekanan di sisi jantung dan di arteri membawa darah dari ventrikel kanan ke paru-paru biasanya rendah dan jauh lebih rendah dari tekanan darah sistolik atau diastolik. Ketika tekanan dalam arteri ini terlalu tinggi, arteri di paru-paru dapat mempersempit pembuluh darah dan kemudian darah tidak mengalir sehingga menghasilkan darah yang kurang banyak mengandung oksigen (CDC, 2014).

2. Gangguan Pada Otak (Stroke)

Tekanan yang tinggi pada pembuluh darah otak mengakibatkan pembuluh sulit meregang sehingga darah yang ke otak kekurangan oksigen, biasanya ini terjadi secara mendadak dan menyebabkan kerusakan otak. Gangguan penyakit yang bisa terjadi adalah serangan iskemik otak sementara (transient ischaemic attack). Tekanan di dalam pembuluh darah juga bisa menyebabkan darah merembes keluar dan masuk ke dalam otak. Hal itu dapat menyebabkan stroke. (WHO, 2013). Hipertensi dianggap sebagai faktor risiko utama stroke. Dikemukakan bahwa penderita dengan tekanan diastolik di atas 95 mmHg mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk terjadinya infark otak dibandingkan dengan tekanan diastolik kurang dari 80 mmHg, sedangkan kenaikan sistolik lebih dari 180 mmHg mempunyai risiko tiga kali terserang stroke iskemik dibandingkan mereka yang bertekanan darah kurang dari 140 mmHg (Bustan, 2015).

3. Gangguan Pada Ginjal

Fungsi ginjal akan lebih cepat mengalami kemunduran jika terjadi Hipertensi berat. Tingginya tekanan darah membuat pembuluh darah dalam ginjal menyempit dan akhirnya menyebabkan pembuluh darah rusak. Akibatnya fungsi kerja ginjal menurun hingga dapat mengalami penyakit gagal ginjal. Diketahui bahwa diabetes dan Hipertensi bertanggung jawab terhadap proporsi ESRD (*endstage renal disease*) yang paling besar (Price dan Wilson, 2006).

4. Gangguan Pada Mata

Komplikasi Hipertensi pada mata dapat berupa perdarahan retina, gangguan penglihatan sampai dengan kebutaan, diantaranya adalah oklusi arteri retina cabang, oklusi vena retina cabang, oklusi vena retina sentral, oklusi arteri retina sentral, dan terjadinya makroaneurisma pada arteri. Iskemik sekunder oklusi vena retina cabang dapat menyebabkan neovaskularisasi dari retina, pre retinal dan perdarahan vitreus, pembentukan epiretinal membran, dan tractional retinal detachment. Hipertensi dan diabetes melitus secara bersamaan dapat menyebabkan retinopati yang lebih berat (Skuta et al, 2010).

5. Diabetes Mellitus (DM)

DM adalah gangguan kesehatan berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin. Salah satu faktor risiko penyakit DM terutama DM tipe 2 adalah penyakit Hipertensi. Dua pertiga penderita DM menderita Hipertensi (Bustan, 2015).

2.2.10 Penatalaksanaan

Pengelolaan hipertensi bertujuan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kardiovaskuler yang berhubungan dengan pencapaian dan pemeliharaan tekanan darah dibawah 140/90 mmHg. Prinsip pengelolaan penyakit hipertensi meliputi :

1. Terapi tanpa Obat digunakan sebagai tindakan untuk hipertensi ringan dan sebagai tindakan suportif pada hipertensi sedang dan berat. Terapi tanpa obat ini meliputi:

- a. Diet

Diet hipertensi untuk menanggulangi atau mempertahankan tekanan darah (Ramayulis, 2008) yaitu : Diet rendah garam, diet rendah kolesterol, diet tinggi serat, dan diet rendah kalori, membatasi minum alkohol, berhenti merokok.

- b. Penurunan berat badan

Penurunan kelebihan berat badan yang dapat dilakukan dengan menerapkan gaya hidup sehat dengan olahraga dan pola makan seimbang. Cara menentukan berat badan sehat adalah dengan mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT) dan mengukur lingkar pinggang (Sheps, 2005).

- c. Penurunan asupan etanol

Konsumsi minuman alkohol secara berlebihan akan berdampak buruk pada kesehatan jangka panjang. konsumsi alkohol yang berlebihan dalam jangka panjang akan berpengaruh pada peningkatan kadar kortisol dalam darah sehingga aktifitas rennin-angiotensin aldosteron

system (RAAS) meningkat dan mengakibatkan tekanan darah meningkat (Mukhibbin, 2013)

d. Menghentikan merokok

Merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok. Nikotin di dalam rokok dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung. Nikotin yang masuk ke dalam tubuh akan memberi sinyal pada otak untuk melepaskan hormon adrenalin. Hormon ini akan membuat diameter pembuluh darah menjadi mengecil, sehingga berisiko terjadinya peningkatan tekanan darah.

e. Latihan Fisik

Latihan fisik atau olah raga yang teratur dan terarah yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah olah raga yang mempunyai empat prinsip yaitu: Macam olah raga yaitu isotonis dan dinamis seperti lari, jogging, bersepeda, berenang dan lain-lain. Lamanya latihan berkisar antara 20 – 25 menit berada dalam zona latihan Frekuensi latihan sebaiknya 3 x perminggu dan paling baik 5 x perminggu.

f. Edukasi Psikologis

Pemberian edukasi psikologis untuk penderita hipertensi meliputi :

1) Tehnik Biofeedback

Biofeedback adalah suatu tehnik yang dipakai untuk menunjukkan pada subyek tanda-tanda mengenai keadaan tubuh yang secara sadar oleh subyek dianggap tidak normal.

Penerapan biofeedback terutama dipakai untuk mengatasi gangguan somatik seperti nyeri kepala dan migrain, juga untuk gangguan psikologis seperti kecemasan dan ketegangan.

2) Tehnik relaksasi

Relaksasi adalah suatu prosedur atau tehnik yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan atau kecemasan, dengan cara melatih penderita untuk dapat belajar membuat otot-otot dalam tubuh menjadi rileks Pendidikan Kesehatan (Penyuluhan)

Tujuan pendidikan kesehatan yaitu untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit hipertensi dan pengelolaannya sehingga pasien dapat mempertahankan hidupnya dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

2. Terapi dengan Obat

Tujuan pengobatan hipertensi tidak hanya menurunkan tekanan darah saja tetapi juga mengurangi dan mencegah komplikasi akibat hipertensi agar penderita dapat bertambah kuat. Pengobatan hipertensi umumnya perlu dilakukan seumur hidup penderita.

Pengobatan standar yang dianjurkan oleh Komite Dokter Ahli Hipertensi (*Joint National Committee On Detection, Evaluation And Treatment Of High Blood Pressure, USA, 1988*) menyimpulkan bahwa obat diuretika, penyekat beta, antagonis kalsium, atau penghambat ACE dapat digunakan sebagai obat tunggal pertama dengan memperhatikan keadaan penderita dan penyakit lain yang ada pada penderita. Pengobatannya meliputi :

a. Step 1

Obat pilihan pertama : diuretika, beta blocker, Ca antagonis, ACE inhibitor

b. Step 2

Alternatif yang bisa diberikan :

- 1) Dosis obat pertama dinaikkan
- 2) Diganti jenis lain dari obat pilihan pertama
- 3) Ditambah obat ke -2 jenis lain, dapat berupa diuretika , beta blocker, Ca antagonis, Alpa blocker, clonidin, reserphin, vasodilator

c. Step 3 : Alternatif yang bisa ditempuh

- 1) Obat ke-2 diganti
- 2) Ditambah obat ke-3 jenis lain

d. Step 4 : Alternatif pemberian obatnya

- 1) Ditambah obat ke-3 dan ke-4
- 2) Re-evaluasi dan konsultasi
- 3) Follow Up untuk mempertahankan terapi

Untuk mempertahankan terapi jangka panjang memerlukan interaksi dan komunikasi yang baik antara pasien dan petugas kesehatan (perawat, dokter) dengan cara pemberian pendidikan kesehatan.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam interaksi pasien dengan petugas kesehatan adalah sebagai berikut :

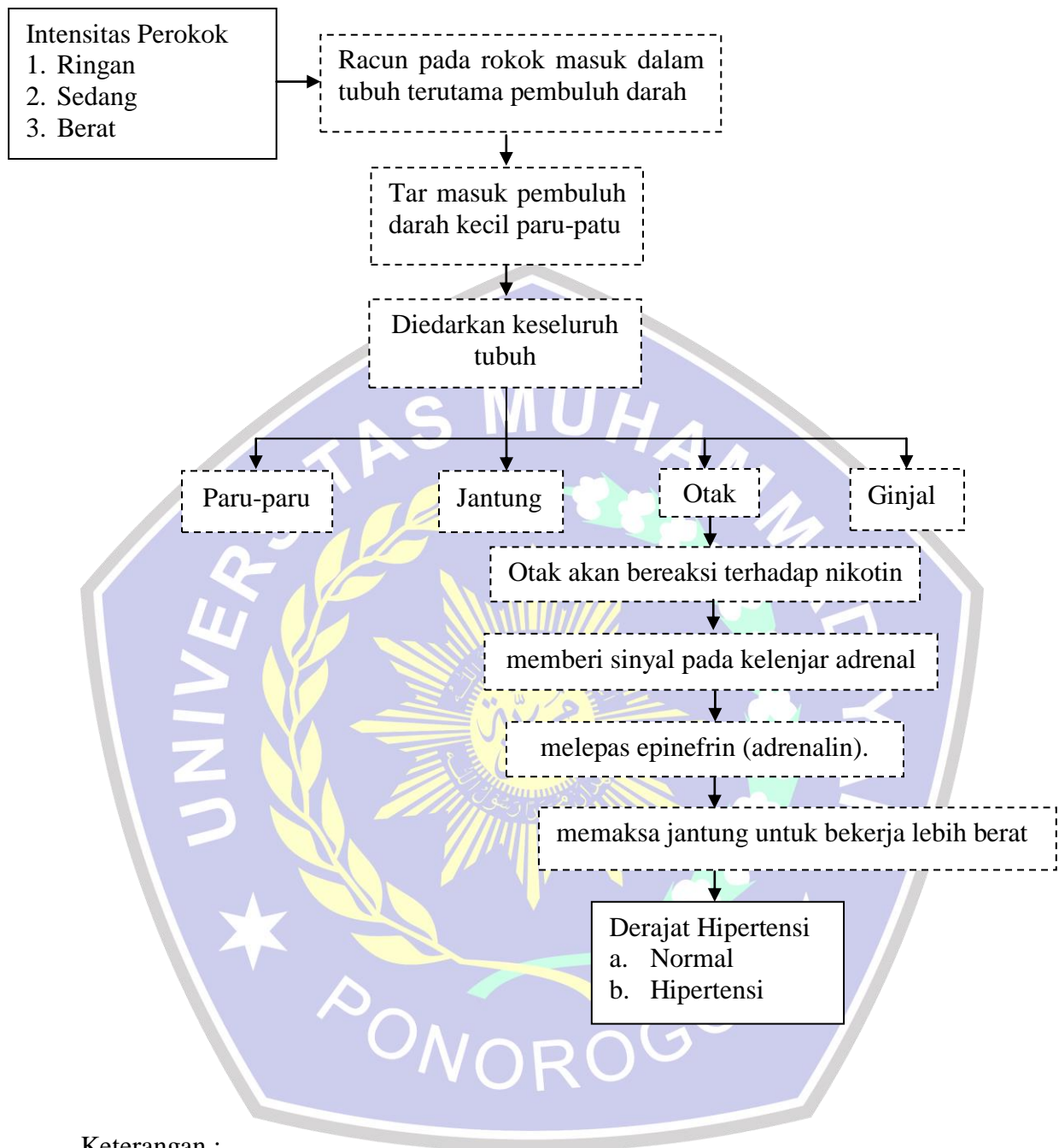
- a. Setiap kali penderita periksa, penderita diberitahu hasil pengukuran tekanan darahnya

- b. Bicarakan dengan penderita tujuan yang hendak dicapai mengenai tekanan darahnya
- c. Diskusikan dengan penderita bahwa hipertensi tidak dapat sembuh, namun bisa dikendalikan untuk dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas
- d. Yakinkan penderita bahwa penderita tidak dapat mengatakan tingginya tekanan darah atas dasar apa yang dirasakannya, tekanan darah hanya dapat diketahui dengan mengukur memakai alat tensimeter. Penderita tidak boleh menghentikan obat tanpa didiskusikan lebih dahulu. Sedapat mungkin tindakan terapi dimasukkan dalam cara hidup penderita. Ikutsertakan keluarga penderita dalam proses terapi.
- e. Pada penderita tertentu mungkin menguntungkan bila penderita atau keluarga dapat mengukur tekanan darahnya di rumah
- f. Buatlah sesederhana mungkin pemakaian obat anti hipertensi misal 1 x sehari atau 2 x sehari
- g. Diskusikan dengan penderita tentang obat-obat anti hipertensi, efek samping dan masalah-masalah yang mungkin terjadi
- h. Yakinkan penderita kemungkinan perlunya memodifikasi dosis atau mengganti obat untuk mencapai efek samping minimal dan efektifitas maksimal
- i. Usahakan biaya terapi seminimal mungkin

- j. Untuk penderita yang kurang patuh, usahakan kunjungan lebih sering
- k. Hubungi segera penderita, bila tidak datang pada waktu yang ditentukan.
- l. Melihat pentingnya kepatuhan pasien dalam pengobatan maka sangat diperlukan sekali pengetahuan dan sikap pasien tentang pemahaman dan pelaksanaan pengobatan hipertensi.



2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka teori Hubungan Antara Intensitas Merokok Pasien Hipertensi Dengan Derajat Hipertensi di Rumah Sakit Dinas Kesehatan Tentara (DKT) Madiun.