

## **BAB II**

### **TINJAUAN KEPUSTAKAAN**

#### **A. Tinjauan Teori Perilaku Sehat**

##### **1. Pengertian Perilaku**

Menurut Anik Maryunani (2018), perilaku seseorang didefinisikan sebagai tindakan, perkataan, dan tindakan konkrit yang dapat diukur.

Menurut Notoatmodjo (2015), mendefinisikan perilaku manusia mencakup segala aktivitas maupun kegiatan yang bisa diamati.

Menurut ahli psikologi Skinner (1938) perilaku adalah tanggapan respon seseorang pada keadaan dari luar diri manusia itu sendiri.

##### **2. Pengertian Perilaku Sehat (PHS)**

Perilaku sehat, menurut Anik Maryunani (2018), didefinisikan sebagai proses tahu, mau dan mampu dalam mengelola kesehatan diri dan keluarga.

Pendapat Notoatmodjo (2014) menyatakan tidak ada perbedaan Perilaku sehat serta perilaku hidup sehat sebab tindakannya mempunyai tujuan mempertahankan dan meningkatkan kesehatan.

Notoatmodjo (2020). Cara-cara perilaku sehat Dengan konsumsi makanan sayur dan buah, kurangi garam berlebih dan lemak berlebih guna mencegah kejadian hipertensi.

Pada cetakan kedua, Notoatmodjo (2020) menyatakan bahwa perilaku adalah salah satu faktor yang memengaruhi kesehatan, yaitu bagaimana seseorang merespon terhadap faktor-faktor seperti gangguan kesehatan, gizi makro dan mikro, environmental, serta layanan kesehatan. Keberhasilan program kesehatan harus menempatkan aspek risiko perilaku sebagai elemen dasar dalam pencapaian derajat kesehatan Masyarakat.

Gaya hidup dan pola hidup adalah cara-cara sehat seperti makan minum, olahraga yang dilakukan dalam bentuk minat, opini dan kegiatan yang dapat diamati, diukur dan dicatat guna meningkatkan derajat kesehatan seseorang. (Proverawati.A& Rahmawati.E).

### **3. Pengertian Perilaku Konsumsi Sehat**

Rosyidi (2011:163) mendeskripsikan mengkonsumsi merupakan pemakaian benda serta pelayanan guna memenuhi keinginan manusia . Sukwiaty (2006:36) mengkonsumsi merupakan pemanfaatan benda serta pelayanan yang diarahkan langsung guna memenuhi keperluan hidup. Sementara menurut Nugroho (2015:2) mengatakan jika sikap mengkonsumsi merupakan aksi yang berperan langsung dalam memperoleh, menggunakan serta menghabiskan suatu produk maupun pelayanan termasuk prosedur ketentuan yang mendahului dan menyusuli aksi ini. Dari definisi diatas maka perilaku konsumsi sehat dapat diartikan sebagai perilaku untuk mendapatkan mengkonsumsi makan apa yang sehat bagi tubuh jasmani, dalam upaya mencegah kejadian Hipertensi. Perilaku konsumsi makan sehat yaitu konsumsi lebih banyak buah dan sayur, mengurangi makanan yang mengandung sodium atau bahan fermentasi dan mengurangi makanan mengandung lemak berlebih, begitupula tidak merokok Dan mengkonsumsi alkohol.

## **B. Tinjauan Umum Hipertensi**

### **1. Pengertian Hipertensi**

Lanny Sustrani (2004), beropini tentang hipertensi adalah gangguan pada pembuluh darah yang menghambat pasokan oksigen dan nutrisi melalui darah hingga ke jaringan tubuh yang memerlukannya. Hipertensi adalah penyakit yang mematikan sebab menasar target organ atau bagian vital tubuh dan seringkali tidak menunjukkan gejala atau keluhan yang berarti.

Pendapat Adnil Basha (2004) hipertensi merupakan naiknya tekanan darah seseorang yang akan berdampak kepada *morbiditas* dan *mortalitas*.

Opini Iman Soeharto (2002) ditemukan tekanan darah seseorang meningkat walaupun orang tersebut dalam keadaan tenang.

Menurut Allison Hull (199:” Hipertensi didefinisikan sebagai desakan darah yang berlebihan dan tidak konstan pada arteri, Kekuatan jantung saat memompa darah menghasilkan tekanan.”

Banyak aspek risiko yang berkontribusi pada hipertensi, termasuk aspek risiko yang tidak dapat diubah (mayor) dan aspek risiko yang dapat diubah (minor). Aspek risiko yang tidak dapat diubah (mayor) diantaranya Herediter, gender, etnik,dan usia. Sementara aspek risiko yang dapat diubah (minor) menurut Pajairo.A (2002) yaitu:olahraga, kelebihan makan bergaram,berlemak,menggunakan kontrasepsi hormon (pil,suntik,susuk), kebiasaan konsumsi alkohol, rokok, stress.

## **2. Mekanisme Terjadinya Hipertensi**

Ekspresi *Angiotensin Converting Enzym* (ACE ) ditemukan di kapiler paru-paru dan juga di endotel ginjal, yang berkontribusi pada produksi angiotensin II, zat yang menyempitkan pembuluh darah, yang meningkatkan tekanan darah karena jantung bekerja lebih keras. Angotensin II juga melepaskan hormon aldesteron, yang meningkatkan tekanan darah. Aldestron meningkatkan reabsorpsi natrium tubulus ginjal, yang mengurangi retensi natrium dan air. Selain itu, tubulus ginjal mengeluarkan kalium untuk menjaga keseimbangan elektrotit. Akibatnya, volume cairan ekstraseluler tubuh meningkat, yang juga meningkatkan tekanan darah.

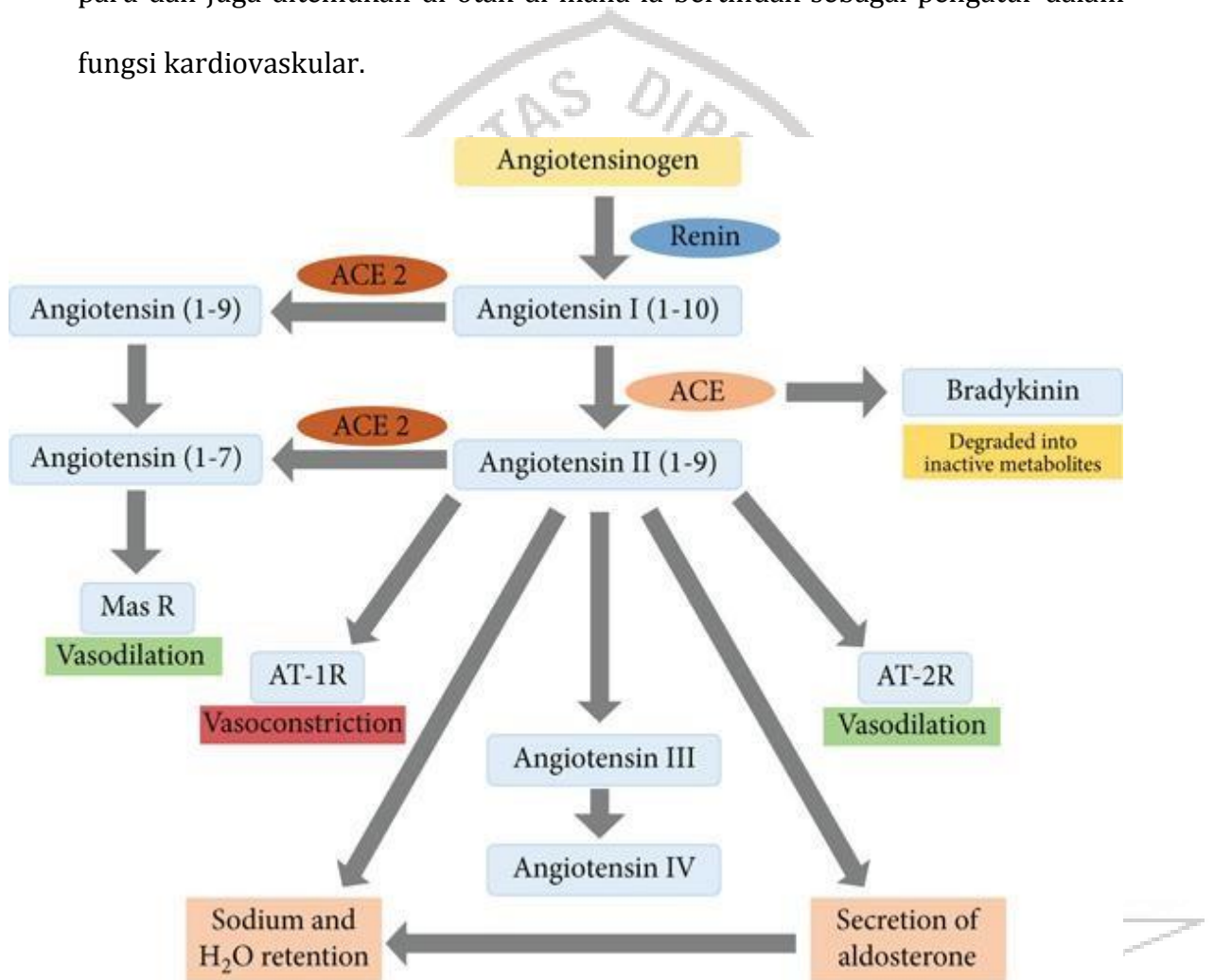
pengaturan tekanan darah dan homeostasis elektrolit di seluruh sistem renin-angiotensin RAS adalah monitor sentral tekanan darah arteri, dan ACE adalah salah satu pengatur utamanya yang berperan mengubah decapeptida angiotensin menjadi oktapeptida angiotensin II, Ang-(1-9) menjadi Ang-(1-7), dan kemudian yang lain mendegradasi peptidanya menjadi Ang-(1-5) yang tidak aktif. ACE (kininase II) menonaktifkan vasodilator bradikinin-(1-9) dan susunan kalikrein-kinin, dengan membelah dipeptida terminal-C. ACE pada akhirnya memecah metabolit utamanya bradikinin-(1-7) menjadi fragmen bradikinin-(1-5) yang lebih kecil. Enzim pengubah angiotensin dikenali dengan beberapa nama: dipeptidyl carboxypeptidase I, kininase II, peptidase P, peptidyl- dipeptidase A, dipeptida hidrolase, peptidyl dipeptidase, dan carboxycathepsin, berdasarkan cara kerjanya.

ACE somatik (sACE) memiliki peran penting dalam mekanisme pengaturan tekanan darah (sistem renin-angiotensin). Pada ACE somatik, rantai polipeptida memiliki panjang 1.277 asam amino. Ini terlibat dalam pembentukan Ang II yang merupakan vasokonstriktor kuat dan juga menurunkan bradikinin vasodilator, sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

Enzim Pengonversi Angiotensin 2, ACE 2 adalah metaloenzim seng dan karboksipeptidase yang terletak sebagai ektoenzim pada permukaan sel endotel dan sel yang berbeda. Ia memiliki homologi yang bagus dengan ACE dan mengkatalisis pembelahan angiotensin I yang diarahkan ke angiotensin 1-9, dan angiotensin II menjadi vasodilator angiotensin 1-7 seperti yang ditunjukkan secara skematis (Gambar 1). Meskipun substrat utama ACE 2 adalah Ang II, ia

juga memiliki substrat fisiologis lain. ACE 2 secara negatif mengatur sistem renin-angiotensin dan mengkatalisis konversi angiotensin II menjadi angiotensin 1-7 yang memiliki efek vasodilatasi, sehingga mengimbangi aktivitas ACE.

ACE 2 sebagian besar terlokalisasi di jaringan seperti hati, usus, dan paru-paru dan juga ditemukan di otak di mana ia bertindak sebagai pengatur dalam fungsi kardiovaskular.



**Gambar 2.1**

Representasi skematis dari sistem renin-angiotensin-aldosteron. Singkatan: Mas R: Mas Reseptor; AT-1 R: reseptor angiotensin tipe 1; AT-2 R: reseptor angiotensin tipe 2; ACE: enzim pengubah angiotensin.

### 3. Mengukur Tekanan Darah

Tes diagnostik yang digunakan dalam mengukur tekanan darah yaitu *sphygmomanometer* (tensi meter) serta *stetoscope*.

perhitungan tekanan darah tersusun sebagai berikut:

1. Tekanan darah paling baik diukur setelah setidaknya duduk diam selama lima menit.
2. Untuk menghitung tekanan darah, orang harus duduk dengan nyaman, diam dan meletakkan lengan kiri di meja atau landasan yang sejajar dengan jantung.
3. Membalut manset pada lengan kiri atas. Pebalutan manset dapat dilakukan pada lengan kiri atas. karena terdapat arteri brachialis yang terletak sekitar 2.5 cm diatas dari siku.
4. Dua pengukuran jarak tiga menit lebih dianjurkan. Terutama bagi mereka yang stress.
5. Tekanan darah harus diukur setidaknya satu jam setelah makan atau minum kopi, Latihan berat, merokok.

Hipertensi ditetapkan setelah dokter melakukan pemeriksaan fisik. Penetapan hipertensi didasarkan pada beberapa hasil pembacaan kenaikan tekanan darah.

Untuk memenuhi kriteria itu, seorang dokter akan:

- a. Melakukan pemeriksaan dua kali atau lebih sewaktu kunjungan.
- b. Memerlukan paling tidak dua pembacaan kenaikan tekanan darah yang diambil dari pemeriksaan tekanan darah yang berbeda harinya.

Tabel 2.1

Menurut:” JNC (*Joint National Commite*) klasifikasi tekanan darah dibagi sebagai berikut”:

Klasifikasi	Tekanan Darah	
	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre-hipertensi	120 - 139	80 - 89

Hipertensi derajat 1	140 - 159	90 - 99
Hipertensi derajat 2	>160	>100

(Djoko SANTOSO,2010;34-35).

#### 4. Penyebab Hipertensi

Kita ingat bahwa ada dua bentuk hipertensi :

- a. hipertensi Mayor (*primary hypertension*) adalah hipertensi yang belum diketahui penyebabnya, dengan hampir 90% perkara hipertensi. Beberapa aspek penyebab hipertensi essensial yaitu aspek yang tidak bisa rubah diantaranya adalah genetik meliputi usia, herediter,etnis dan gender. Sementara aspek yang bisa dirubah adalah aspek Perilaku konsumsi sehat,seperti makanan dengan kadar Lemak tinggi, garam berlebih,kurang konsumsi buah dan sayur ,Obesitas, kurang aktifitas fisik,merokok,stress,konsumsi alkohol (Muhamad Ridwan,2009).
- b. hipertensi Minor (*secondary hypertension*) adalah hipertensi yang telah ditemukan penyebabnya karena kelainan spesifik pada salah satu organ atau sistem tubuh, yang meliputi 5% kasus. Penyebab hipertensi minor yaitu Penyakit ginjal (pielonefritis), kelainan hormonal (sindroma Cushing), obat-obatan (Pil KB) dan penyebab lain (pre eklamsia pada kehamilan), (Muhamad Ridwan,2009).

#### 5. Faktor atau aspek Risiko Hipertensi

##### a. Faktor atau aspek yang tidak bisa di rubah

Genetika adalah Aspek Risiko yang tidak bisa dirubah sebagai bagian dari hipertensi mayor

Aspek genetik tersebut diantaranya:

##### 1). Aspek Umur

Pada usia 31- 35 tahun organ tubuh terlebih pembuluh darah berkurang elastisitasnya atau kelenturannya untuk menyalurkan darah keseluruh bagian

tubuh sehingga berpotensi terjadi tekanan darah tinggi sebab jantung di paksa untuk bekerja memompa darah lebih kuat untuk dapat dialirkan keseluruhan bagian tubuh.

## 2). Aspek Keturunan

Sofia Dewi dan Digi Familia, (2009) mengatakan hipertensi akan lebih dominan terjadi bagi mereka yang mempunyai riwayat keturunan hipertensi di karenakan mereka memiliki gen NPPA dan NPPB memiliki kelebihan sodium. sekitar 30% kasus hipertensi diwariskan oleh mutasi genetik tunggal yang umumnya sesuai dengan pewarisan *Mendel*. pada hipertensi pertama kali dijelaskan oleh Jeunemaitre dan rekan kerjanya di keluarga Utah dan Paris. Melalui analisis saudara kandung, terlihat bahwa varian AGT (Angiotensinogen) berhubungan dengan hipertensi, dan konsentrasi angiotensinogen plasma berbeda secara signifikan di antara subjek hipertensi dengan genotipe AGT berbeda yang memberikan kemungkinan mekanisme hubungan genetik. Peran AGT pada hipertensi diperkuat oleh pengamatan pada model hewan di mana tikus transgenik yang membawa ekspresi berlebih dari gen angiotensinogen tikus mengalami hipertensi, sedangkan tikus knockout dengan produk gen yang terganggu menunjukkan tekanan darah normal. Di antara semua polimorfisme varian AGT, M235T, dan T174M yang teridentifikasi, menunjukkan hubungan paling signifikan dengan hipertensi pada berbagai populasi yang berbeda. Menariknya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa varian genetik pada ACE bersifat spesifik gender sehingga lebih memengaruhi tekanan darah pada pria dibandingkan Wanita.



### 3). Etnis

Etnis yang merupakan aspek hipertensi yang sulit di ubah berperan dalam terjadinya penyakit tekanan darah tinggi. Di karenakan struktur genetika beberapa etnis di temukan mengandung gen NPPA dan NPPB yang mengandung sodium tinggi sehingga berpotensi menahan sodium dan air sehingga terjadi *retension urin*. Dalam beberapa penelitaan yang diangkat Ridwan (2009) bahwa orang Afrika dan keturunan Afrika lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan orang lain.

### 4). Gender

Opini Dewi & Familia (2010), mengungkapkan bahwa Lebih banyak risiko hipertensi laki-laki lebih besar dari pada wanita. Namun, pada usia menopause hipertensi meningkat pada perempuan. dimana kadar estrogen menurun. Menariknya, beberapa penelitian menunjukkan bahwa varian genetik pada ACE (Angiotensin) bersifat spesifik gender sehingga lebih memengaruhi tekanan darah pada pria dibandingkan Wanita.

#### **b. Faktor atau Aspek yang bisa dirubah**

Aspek yang bisa dirubah yang dimaksud disini adalah aspek enviromental. Aspek enviromental sosial yaitu perilaku konsumsi sehat,yang merupakan salah satu faktor yang menjadi bagian penyebab hipertensi essensial atau hipertensi mayor yang bisa diubah. Dengan demikian, suatu perubahan Perilaku konsumsi sehat serta perubahan lingkungan sosial dapat dimungkinkan menurunkan Potensi terkena hipertensi. Masyarakat diharapkan dapat memodifikasi perilaku konsumsi sehat seperti antara lain konsumsi buah dan sayur sebagai sumber serat, meminimalkan pemakaian garam pada konsumsi sehari-hari (kurangi makanan asin) atau bahan pengawet serta membatasi makanan yang

mengandung lemak berlebih, begitu pula untuk jangan merokok, jangan mengonsumsi minuman beralkohol, dan rajin melakukan aktivitas fisik olahraga, diutamakan konsumsi makanan dengan kandungan gizi makro dan mikro, makanan segar lebih disarankan daripada makanan pengawet dan kalengan.

1). Pengertian Konsumsi buah dan sayur

Sebagaimana diketahui, didalam kadar garam terdapat ion natrium yang dapat memicu naiknya tekanan darah seseorang. Untuk dapat meredam pengaruh negatif dari natrium maka dianjurkan mengonsumsi makanan yang dapat meredam pengaruh negatif dari natrium, maka diperlukan sedikitnya 4,5 gram atau 120-175mg/hari kalium setiap hari. (Muhamad Ridwan, 2002)

Gizi mikro mengandung zat kimia alamiah diantaranya (*phytochemical*) yang penting, seperti *flavonoids*, *sterol*, dan *phenol*. Karena buah pisang memiliki kandungan kalium yang di setarakan. Bagi masyarakat yang memiliki risiko tekanan darah tinggi disarankan agar dapat mengonsumsi minimal dua buah setiap hari. dikarenakan buah pisang memiliki kandungan kalium 467mg sehingga masyarakat yang memiliki risiko tekanan darah tinggi direkomendasikan agar dapat memasukkan menu buah pisang dalam konsumsi hariannya. Untuk sayuran disarankan mengonsumsi sayuran dengan beraneka warna.

Budaya mengonsumsi makanan kaya kalium, umumnya mempunyai kejadian hipertensi cukup rendah. Karena kalium membantu menyeimbangkan jumlah natrium dalam tubuh. Kandungan vitamin dan mineral dalam buah-buahan dan sayuran sangat baik untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit kardiovaskuler.

Saran konsumsi sayuran dan buah harian”

- a. Maryuni.A (2018), berpendapat bahwa Sayuran dikonsumsi dalam kondisi segar atau dikukus, sebab bila sayur direbus akan melarutkan vitaminnya. Sebagai rutinitas konsumsi sayuran yaitu dua kali dalam sehari dengan takaran satu mangkuk sedang setara 150gr sekali makan.
- b. Buah-buahan dikonsumsi 2 hingga 3 kali dalam menu harian, dengan takaran 150gr, buah dapat juga ditakar dalam mangkuk sedang, alangkah baiknya jika buah jadi cemilan sehat.

## 2). Pengertian Konsumsi garam berlebih

Konsumsi Garam (Sodium Klorida) lebih dari 5,8 gram akan berpotensi besar meningkatkan volume darah serta output kardial. dan secara tidak langsung menaikkan pelepasan katekolamin. Diharapkan konsumsi garam tidak  $\geq$  5,8 gram atau satu sendok teh setiap hari. Begitu pula makanan kalengan, makanan yang mengandung penyedap rasa, makanan pabrikan seperti kecap, taoco, saus dan lain-lain.

## 3). Pengertian Konsumsi lemak berlebih

Lemak dalam makan diperlukan tubuh sebagai suatu sumber untuk dapat membantu proses sintesis karbohidrat diubah menjadi sumber tenaga, sehingga lemak begitu penting bagi tubuh. Lemak diperoleh dari sumber makan seperti mentega, margarin, keju, daging unggas, telur ayam, minyak kelapa, santan, daging sapi, daging babi, ikan, susu, semua sumber makanan berlemak ini dapat dikonsumsi sesuai takaran kebutuhan tubuh yaitu 150mg/dl atau setara  $\leq$  5 sendok makan perhari. Apabila konsumsi lemak melebihi takaran tersebut akan berdampak kepada peningkatan kolesterol dalam darah

karena penimbunan lemak disepanjang pembuluh darah serta menjadi faktor peningkatan tekanan darah.

Djoko Santoso (2010) mengatakan bahwa dari 50% masyarakat dengan hipertensi mempunyai peningkatan kolesterol darah. Untuk mengendalikan kadar kolesterol adalah dengan menjaga perilaku konsumsi sehat dengan cara menghindari makanan yang di goreng, batasi penggunaan minyak kelapa ,batasi makanan tinggi kolesterol seperti daging,daging tebal,kuning telur. Untuk takaran rumah tangga maka dianjurkan konsumsi lemak tidak boleh lebih dari lima (5) sendok makan setiap hari.

#### 4). Pengertian Tidak Merokok

Kebiasaan seseorang tidak mengkonsumsi merokok dalam keseharian, teori mengatakan Kandungan nikotin dan tar dalam rokok menimbulkan *atherosclerosis*, menjadi pemicu meningkatnya tekanan darah.

Nikotin sendiri memicu bangkitnya adrenalin hormon dari anak ginjal yang mengakibatkan: jantung berdebar-debar,meningkatkan tekanan darah dan juga kandungan kolesterol dalam darah. Merokok membuat darah orang itu menjadi lengket dan mudah membeku .

#### 5). Pengertian tidak mengkonsumsi Alkohol

Sisi buruk mengkonsumsi alkohol yaitu rusaknya system saraf pusat serta perifer yang bertugas mengatur tekanan darah. Alkohol menaikkan keasaman darah sehingga darah menjadi kental dampaknya jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh sehingga tekanan darah menjadi naik.

Anda tidak boleh minum lebih dari 60 mililiter (ml) wiski murni (tanpa menambahkan soda atau alkohol), 250 ml anggur, atau 720 ml bir per hari, minuman alkohol tradisional sageru/enau dan minuman alkohol olahan racikan rumah tangga Cap tikus atau kawat tekanan darah anda akan naik ke kadar abnormal jika anda minum dalam jumlah lebih banyak.

#### 6). Aktifitas Fisik atau Olahraga

Yaitu kegiatan yang berhubungan dengan Latihan otot,tubuh dan badan yang dilakukan dengan durasi waktu yang dapat diukur atau di hitung, dilakukan secara teratur dan rutin sesuai waktu yang telah ditetapkan kesehatan yaitu 150 menit dalam seminggu atau 21.24 menit sestiap hari. Kebiasaan nya seperti melakukan olahraga ringan (yoga atau semedi), olahraga berat atau atletik (lari,pushup,berenang,bersepeda,jogging) dalam keseharian. Dan apakah juga melakukan aktifitas fisik seperti berjalan kaki, mengerjakan pekerjaan rumah tangga (mencuci,mengepel), yang mana semuanya harus dilakukan secara teratur,terarah dan terukur dalam 150menit/minggu atau 21,42 menit per hari

#### 6. Gejala Hipertensi

Hipertensi seringkali tidak menimbulkan gejala atau keluhan yang spesifik, keluhan atau gejala hipertensi berbeda pada setiap orang. Namun rerata keluhan fisik seperti: sakit kepala,tegang di tengkuk,pusing,sukar tidur dan ada juga keluhan psikisis seperti mudah emosi atau marah. Keluhan atau tanda yang tidak spesifik inilah yang seringkali menyebabkan penderita tidak cepat mencari pertolongan medis, dan Ketika datang pun penderita sudah pada tahap hipertensi berat dengan keluhan pandangan kabur,mual muntah bahkan hilang kesadaran.