

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Lansia

Dalam periode kehidupan manusia, ada rangkaian tahapan yang harus dilalui oleh setiap manusia. Tahap tersebut dinamakan siklus hidup manusia yang dimulai dari masa kehamilan, menyusui, bayi, anak-anak, remaja, dewasa, lanjut lansia hingga meninggal dunia. Sehingga dapat dikatakan lansia merupakan tahapan terakhir perkembangan siklus hidup manusia.

1. Pengertian lansia

Menurut UU No. IV Tahun 1965 pasal 1, menyatakan seseorang dapat dikatakan lanjut usia setelah mencapai umur 50 tahun, tidak mempunyai atau tidak berdaya untuk mencari nafkah sendiri untuk keperluan hidupnya sehari-hari, dan menerima nafkah dari orang lain.

Menurut UU No. 13 tahun 1998, lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia > 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok umur pada manusia yang telah memasuki tahapan akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut *aging process* atau proses penuaan.

Dapat disimpulkan bahwa lansia adalah tahapan akhir perkembangan dari siklus hidup manusia yang ditandai dengan tahap-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ - organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya. Hal tersebut disebabkan seiring meningkatnya usia

sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ.

2. Batasan – batasan umur lansia

Batasan umur pada usia lanjut dari waktu ke waktu berbeda. Menurut World Health Organisation (WHO) lansia pada Tabel 1.

Tabel 1
Batasan umur pada usia lanjut menurut WHO

pengelompokan lansia	Usia
Usia pertengahan (<i>middle ege</i>)	45 sampai 59 tahun
Lanjut usia (<i>elderly</i>)	60 sampai 74 tahun
Lanjut usia tua (<i>old</i>)	75 sampai 90 tahun
Usia sangat tua (<i>very old</i>)	diatas 90 tahun

Sumber : World Health Organisation (WHO)

Berbeda dengan WHO menurut DapKes RI (2006) pengelompokan lansia yaitu Tabel 2.

Tabel 2
Batasan umur pada usia lanjut menurut DapKes RI (2006)

pengelompokan lansia	Usia
Virilitas (<i>prasenium</i>)	5 sampai 59 tahun
lanjut dini (<i>sanescen</i>)	60 sampai 64 tahun
Lansia beresiko tinggi menderita penyakit	≥ 65 tahun

Sumber : DapKes RI (2006)

3. Permasalahan gizi dan kesehatan pada lansia

Selain permasalahan tersebut diatas akibat dari terjadi perubahan-perubahan pada seluruh sistem, lansia juga mengalami masalah gizi. Perubahan fisik dan penurunan fungsi organ tubuh akan mempengaruhi konsumsi dan penyerapan zat makanan oleh tubuh. Hal ini akan berakibat pada terjadinya masalah gizi lebih atau terjadi gizi kurang (Fatmah,2010). Gizi lebih pada usia lansia banyak terdapat di perkotaan dari pada di pedesaan. Kebiasaan

mengonsumsi makanan berlebih tersebut sulit diubah, walupun lanjut usia menyadari dan berusaha untuk mengurangi makan.

B. Tekanan Darah

1. Pengertian tekanan darah

Menurut Soeharto (2004), yang mengidentifikasi tekanan darah sebagai kekuatan yang dihasilkan oleh darah saat dipompa dari jantung ke seluruh pembuluh jaringan, fungsi tekanan darah untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh dengan demikian semua organ-organ penting mendapatkan oksigen (O₂) dan gizi yang dibawa oleh darah. Pemompaan ventrikel menimbulkan tekanan darah yang diukur dalam satuan mmHg (mm air raksa). Dari pengukuran tekanan darah sistemik didapatkan dua angka yaitu sistol dan diastol.

a. Tekanan darah sistol

Tekanan minimal yang ditimbulkan pada arteri sewaktu darah disemprotkan kedalam pembuluh yang lebih kecil di hilir selama periode diastol dengan rerata adalah 120 mmHg.

b. Tekanan darah distol

Tekanan minimal di dalam arteri ketika darah mengalir keluar menuju kepembuluh yang lebih kecil di hilir selama periode diastol dengan rerata adalah 80 mmHg.

2. Klasifikasi tekanan darah

Tekanan darah dapat digolongkan menjadi tiga kelompok,yaitu:

a. Tekanan darah rendah (*Hipotensi*)

Hipotensi merupakan penurunan tekanan darah sistol lebih dari 20-30% dibandingkan dengan pengukuran darah atau tekanan darah sistol <100 mmHg. Sehingga setiap organ dari badan tidak mendapatkan aliran darah yang cukup dan menyebabkan timbulnya gejala hipotensi.

b. Tekanan darah normal (*Normotensi*)

Menurut smelzer dan Bare (2002) ukuran tekanan darah normal orang dewasa berkisar 120/80 mmHg. Tekanan darah dalam kehidupan bervariasi alami, seperti pada bayi dan anak-anak normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan orang dewasa.

c. Tekanan darah tinggi (*Hipertensi*)

Tekanan darah tinggi persisten dimana tekanan sistolnya lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastol lebih dari 90 mmHg. Menurut WHO, penyakit hipertensi merupakan peningkatan tekanan sistol lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan atau tekanan diastol sama atau lebih 95 mmHg.

Klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa menurut JNC (*Joint National Committee*) dalam Soeharto,I (2004) pada Tabel 3.

Tabel 3
Klasifikasi Tekanan Darah Menurut JNC

Klasifikasi Tekanan Darah	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi Derajat I	140 – 159	90 – 99
Hipertensi Derajat II	>160	> 100

Sumber :SoehartoTahun 2004 TentangKlasifikasiTekanan Darah Pada Orang Dewasa

Adapun klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa menurut WHO dalam Tabel 4.

Tabel 4
Klasifikasi Tekanan Darah Menurut WHO

Kategori	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)
Normal	<120	<80
Normal-tinggi	<130	<85
Tingkat 1 (hipertensi ringan)	130-129	85-89
Sub grup : perbatasan	140-159	90-99
Tingkat 2 (hipertensi sedang)	160-179	100-109
Tingkat 3 (hipertensi berat)	>180	>110
Hipertensi sistolik terisolasi	>140	>90
Sub grup : perbatasan	140-149	<90

Sumber : WHO tahun 2012 tentang klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa

Klasifikasi tekanan darah menurut umur JNC (*Join National Committee*)

dalam soeharto,I (2004) dalam Tabel 5.

Tabel 5
Klasifikasi Tekanan Darah Menurut Umur

Kelompok Usia	Normal	Hipertensi
Bayi	80/40	90/60
Anak 7 – 11 tahun	100/60	120/80
Remaja 12 – 17 tahun	115/70	130/80
Dewasa 20 – 45 tahun	120 -125/75 - 80	135/90
45 – 65 tahun	135 – 140/85	140/90 -160/95
>65 tahun	150/85	160/95

Sumber : Soeharto Tahun 2004 klasifikasi tekanan darah menurut umur

3. Penyakit akibat tekanan darah

a. Hipertensi

Apabila tekanan darah tidak normal (meningkat) dalam waktu yang berkelanjutan dapat mengakibatkan terjadinya hipertensi. Hipertensi dapat terjadi selama bertahun – tahun tanpa disadari oleh penderitanya, bahkan tanpa gejala sekalipun.

b. Stroke

Tekanan darah tinggi yang dibiarkan begitu saja akan merusak pembuluh darah. Lama - kelamaan, dapat menyebabkan pengerasan dan penebalan arteri dinding pembuluh darah arteri. Kondisi ini disebut dengan artero sklerosis. Artero sklerosis menyebabkan penyumbatan pembuluh darah pada otak. Penyebab *stroke* pada orang yang punya hipertensi adalah pembuluh darah otak yang tersumbat itu pecah tiba – tiba akibat terus – menerus menerima aliran darah bertekanan tinggi. Akibatnya, otak jadi digenangi oleh darah.

c. Penyakit jantung koroner

Tekanan darah tinggi dapat memaksa pembuluh darah koroner untuk terus merenggang. Lama laun, tekanan ini dapat melemahkan dinding arteri sehingga membuatnya lebih rentan terhadap pembentukan plak yang semakin mempersempit pembuluh. Gumpalan darah juga cenderung lebih mudah terjadi ketika pembuluh mengeras akibat plak, ketika pembuluh darah tersumbat oleh plak, aliran darah ke otot – otot jantung akan terganggu. Akibatnya, otot jantung tidak bias mendapatkan cukup asupan oksigen dan nutrisi. Ketika ini terjadi, jaringan otot jantung akan mulai rusak dan bahkan mati perlahan sehingga menyebabkan serangan jantung.

4. Faktor yang mempengaruhi tekanan darah

a. Faktor internal

1) Umur

Tekanan darah seseorang akan meningkat bersamaan dengan bertambahnya umur, dikarenakan semakin berkurangnya distensibilitas dinding pembuluh darah seiring pertambah usia. Hal ini mengakibatkan peningkatan terhadap tekanan sistolik dan diastolik.

2) Jenis kelamin

Tekanan darah pada pria lebih tinggi dari pada wanita. Hal ini disebabkan wanita memiliki hormon estrogen dan progesteron yang menjaga pembuluh darah tetap elastis, tetapi setelah *menopause*, tekanan darah akan meningkat karena pembuluh darah menjadi tidak elastis lagi.

3) Volume darah

Volume darah dalam tubuh dipengaruhi oleh volume cairan ekstra seluler, sehingga peningkatan volume cairan ekstra seluler akan meningkatkan volume darah. Peningkatan volume darah akan meningkatkan tekanan pengisian sirkulasi rata-rata yang kemudian akan meningkatkan aliran baik darah vena ke jantung sehingga menyebabkan peningkatan curah jantung. Bila pendarahan tidak terlalu banyak maka dengan penambahan cairan atau darah, jumlah darah akan kembali normal dan apabila pendarahan banyak dan penambahan cairan atau darah tidak dapat mengembalikan volume darah, maka tekanan darah tidak akan meningkatkan kembali sehingga organ-organ vital akan kekurangan darah.

b. Faktor eksternal

1) Menjelang bangun tidur

Menjelang bangun tidur tekanan darah meningkat 20 mmHg. Peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik bisa naik sewaktu mau bangun, kemudian naik lagi setelah bangkit dari tidur dan bergerak. Naiknya tekanan darah pada awal pagi dapat membahayakan dan kebanyakan mati mendadak terjadi pada saat tersebut. Umumnya selama tidur, tekanan darah tidak banyak bervariasi.

2) Posisi tubuh

Variasi tekanan darah dapat terjadi bila pasien mengambil posisi yang berbeda - beda. Tekanan darah dalam arteri pada orang dewasa dalam keadaan duduk atau posisi terbaring pada saat istirahat kira - kira 120/70 mmHg. Karena tekanan darah adalah akibat dari curah jantung dan resistensi perifer.

3) Kondisi ruang pemeriksaan

Suhu ruang ketenangan dan kenyamanan pada ruang periksa yang nyaman harus diperhatikan. Suhu ruang yang terlalu dingin dapat meningkatkan tekanan darah. Suhu ruangan yang baik adalah suhu ruangan normal yaitu berkisar 20-25 derajat Celsius.

4) Keadaan psikologis

Keadaan psikologi yang terganggu seperti stress akan meningkatkan tekanan darah dengan meningkatkan kadar kolesterol serum yang akan melemahkan dan merusak pelapis pembuluh darah.

5) Indeks Masa Tubuh (IMT)

IMT berkorelasi dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. IMT dapat digunakan untuk menentukan seberapa besar seseorang dapat terkena resiko penyakit – penyakit tertentu yang disebabkan karena berat badannya. Seseorang dikatakan kelebihan berat badan jika $IMT \geq 25$ dan dikatakan obesitas apabila >30 . Berat badan dan IMT berkorelasi langsung dengan tekanan darah terutama tekanan darah sistolik bila mana 5 kg dari berat badan yang berlebih hilang maka akan menurunkan 2 - 10 poin tekanan darah sistolik (Almatsier,2009).

6) Aktifitas fisik

Aktifitas fisik dapat menurunkan tekanan darah pada individu yang menderita hipertensi (tekanan darah tinggi). Olahraga secara teratur dapat menyerap atau menghilangkan endapan kolesterol pada pembuluh darah.

5. Metode pengukuran tekanan darah

Tekanan darah dapat diukur dengan 2 cara yaitu :

a. Cara langsung

Cara ini biasanya digunakan untuk mengukur tekanan darah pada hewan dan tidak diterapkan pada manusia, caranya dengan jarum teril intra arteri sehingga perubahan tekanan dapat diukur secara langsung dengan monometer oskilografi yang hasilnya dapat dibaca grafik yang tercatat dikertas.

b. Cara tidak langsung

Manometer air raksa atau lebih dikenal dengan nama *sphygmomano meter* atau tensi meter ditemukan oleh Reva-rocci pada tahun 1950 Korotkoff menemukan cara untuk menentukan tekanan sistol dan distol. Atas dasar suara yang timbul (*sound of korotkoff*). Suara ini di timbulkan oleh adanya turbulensi sebagai akibat pembuluh darah yang menyempit karena ditekan oleh *manset*. Ada 3 cara yang berlainan pada kekurangan secara tidak langsung yaitu :

1) Cara palpasi (*palpatory method*)

Cara ini hanya dapat mengukur darah sistol saja tanpa tekanan darah distol. Cara melakukannya dengan menempatkan *manset* yang dibalutkan pada lengan atas sampai denyut nadi *arteri radialis* hilang, lalu tekan *manset* diturunkan sedikit demi sedikit sampai denyut nadi terasa untuk pertama kali. Pada saat denyut nadi untuk pertama kali teraba merupakan tekanan darah sistol. Hasil

pengukuran dengan metode ini kurang teliti karena hasilnya 2-5 mmHg lebih rendah dibandingkan dengan pengukuran dengan menggunakan metode auskultasi.

2) Cara auskultasi (*auscultatory method*)

Cara ini dapat mengukur baik tekanan darah sistol maupun tekanan darah distol. Prosedur pengukurannya adalah sebagai berikut:

- a) *Manset* dibalutkan pada lengan atas.
- b) Stetoskop ditempelkan pada *arteri brachialis* yang letaknya lebih distal dari *manset*, untuk mendengarkan suara.
- c) *Manset* dipompa sampai suara hilang.
- d) Udara di dalam *manset* dikeluarkan sedikit demi sedikit sampai timbul suara untuk pertama kali.
- e) Suara yang timbul pertama kali menandakan suara sistol, sedangkan suara yang terakhir kali didengar menandakan tekanan darah diastol.

Cara palpasi dan auskultasi dapat digabungkan dalam pengukuran tekanan darah. Keuntungan metode gabungan ini dapat menghindari tekanan darah palsu.

3) Cara osilasi (*oscillometric method*)

Cara ini hampir sama dengan auskultasi. Akan tetapi, cara ini tidak menggunakan stetoskop dan tensimeter, hanya menggunakan osilometer. Penentuan tekanan darah sistol dan tekanan darah distol dapat dilihat dari osilasi jarum pada osimeter. Saat osilasi pertama kali meningkat menandakan tekanan darah sistol, sedangkan osilasi maksimum menandakan tekanan darah distol.

C. Olahraga

1. Pengertian olahraga

Pengertian olahraga adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara teratur dan terencana serta dilakukan secara berulang kali untuk meningkatkan kebugaran tubuh. Olahraga bila dilakukan dengan cara yang tepat dan benar akan memberikan manfaat yang baik bagi tubuh. Porsi olahraga harus disesuaikan dengan kemampuan tubuh dari setiap individu sehingga tidak terjadi latihan yang terlalu berat atau latihan yang terlalu ringan (Kuswari,2017).

Olahraga merupakan suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot pada tubuh. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan suatu prestasi (Ramadhan,2008).

2. Jenis olahraga

Olahraga secara umum dikelompokkan menjadi dua jenis tergantung dari efek keseluruhan pada tubuh manusia. Dua jenis olahraga tersebut antara lain :

a. Olahraga aerobik

Olahraga aerobik merupakan olahraga yang dapat meningkatkan konsumsi oksigen secara dramatis dalam jangka waktu yang panjang. Karakteristik penting untuk olahraga aerobik adalah intensitas dan durasinya. Berdasarkan segi intensitasnya, olahraga aerobik harus meningkatkan denyutan nadi sampai ke tingkat tertentu (Purwanto,2011)

Menurut Cleveland Clinic (2011), olahraga aerobik memiliki tiga bagian yang utama, yaitu :

- 1) *Warm-up* Pada bagian *Warm-up* atau biasa disebut pemanasan, dilakukan latihan beberapa gerakan dengan intensitas yang rendah dalam waktu 3 sampai 5 menit.
- 2) *Conditioning* pada bagian kedua, dilakukan latihan aerobik selama 30 sampai 45 menit atau sampai mencapai detak jantung yang diinginkan (*Target Heart Rate*).
- 3) *Cool down* pada bagian akhir ini dilakukan selama 3 sampai 5 menit dengan melakukan latihan intensitas rendah yang bertujuan untuk menurunkan detak jantung secara perlahan dan mengurangi resiko kecelakaan.

b. Olahraga anaerobik

Olahraga anaerobik merupakan olahraga yang membutuhkan banyak energi secara intensif dalam durasi yang pendek, namun tidak memerlukan konsumsi oksigen yang tinggi. Olahraga anaerobik dapat memperbaiki kecepatan dan daya tahan otot, tetapi harus berhati-hati karena dapat berbahaya bagi orang yang menderita penyakit jantung koroner, seperti aktivitas yang meningkatkan kekuatan otot dalam jangka pendek, dan latihan berat badan (Purwanto,2011).

3. Konsep FITT (*FrekuensiIntensitasTime Tipe*) olahraga pada lansia

a. Frekuensi

Frekuensi adalah banyaknya unit latihan per satuan waktu, untuk meningkatkan kebugaran diperlukan 3-5 kali/minggu. Lanjut usia dapat melakukan latihan setiap minggu 3 kali dengan memilih latihan yang disukai ataupun yang sesuai dengan kelompoknya. Salah satunya yaitu senam lansia (Kurnianto,2015).

b. Intensitas

Intensitas menunjukkan derajat kualitas latihan. *Intensitas* latihan diukur dengan kenaikan detak jantung (latihan untuk peningkatan daya tahan paru jantung) pada intensitas 75%-85% detak jantung maksimal, pembakaran lemak 65%-75% detak jantung maksimal. Untuk *intensitas* latihan pada lanjut usia tetap harus diperhatikan faktor keterlatihan, apabila pemula mulailah dari *intensitas* yang paling ringan selanjutnya naikkan secara bertahap sesuai dengan adaptasi dari para lansia masing-masing (Kurnianto,2015).

c. Time

Time atau durasi adalah lama setiap sesi latihan. Untuk meningkatkan kebugaran lanjut usia memerlukan waktu 20-60 menit/sesi. Hasil latihan akan nampak setelah 8-12 minggu dan akan stabil setelah 20 minggu (Kurnianto,2015)

Menurut Dora (2018) Target latihan untuk perbaikan kebugaran lansia berkisar 60-70% dari denyut jantung maksimal. Denyut nadi latihan yang dirasakan adalah 93-108 per menit. Latihan pada takaran ini dilakukan sebanyak 1-3 kali seminggu. Latihan satu atau dua kali seminggu lebih baik dari pada tidak latihan sama sekali, sedangkan latihan tiga kali seminggu memberikan lonjakan perbaikan yang cukup berarti. Durasi yang ideal adalah 30-45 menit dengan intensitas gerak ringan-sedang.

d. Type

Type atau model latihan, tidak semua tipe gerak/model latihan cocok untuk meningkatkan semua komponen kebugaran namun perlu disesuaikan dengan tujuan latihan. Lanjut usia harus memilih latihan yang cocok dan sesuai dengan kemampuannya, disarankan olahraga seperti senam lansia (Kurnianto,2015).

4. Manfaat olahraga pada lansia

- a) Mempelancar proses degenerasi karena perubahan usia
- b) Dengan melakukan olahraga seperti senam lansia dapat mencegah atau melambatkan dan mengeliminasi berbagai resiko penyakit seperti hipertensi, diabetes miletus, penyakit arteri koroner dan kecelakaan.
- c) Dengan mengikuti olahraga seperti senam lansia efek minimalnya adalah lansia merasa berbahagia, senantiasa bergembira, bisa tidur lebih nyenyak, pikiran tetap segar.
- d) Olahraga pada lansia memiliki dampak positif terhadap peningkatan fungsi organ tubuh juga berpengaruh dalam meningkatkan imunitas dalam tubuh manusia setelah latihan teratur. Tingkat kebugaran dievaluasi dengan mengawasi kecepatan denyut jantung waktu istirahat yaitu kecepatan denyut nadi sewaktu istirahat.

D. Konsumsi Natrium

1. Pengertian Natrium

Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstraseluler tubuh yang mempunyai fungsi menjaga keseimbangan cairan dan asam basa tubuh, serta berperan dalam tranmisi syaraf dan kontraksi otot (Almatiser,2004)

Natrium terutama terdapat dalam cairan di luar sel seperti cairan di dalam pembuluh darah dan cairan di dalam jaringan diantara sel-sel. Garam dapur mengandung natrium yang dibutuhkan oleh tubuh untuk menjalankan fungsi tubuh. Ginjal akan menahan natrium saat tubuh kekurangan natrium dan sebaliknya saat kadar natrium tinggi, ginjal akan mengeluarkan kelebihan natrium

melalui urin. Apabila fungsi ginjal tidak optimal, kelebihan natrium tidak bisa di buang dan menumpuk di dalam darah. Volume cairan tubuh akan meningkat dan membuat jantung dan pembuluh darah bekerja lebih keras untuk memompa darah, tekanan darah pun akhirnya meningkat (Sutomo,2009).

2. Fungsi Natrium

Natrium dan kalium mengatur keseimbangan asam basa darah, mengatur keseimbangan cairan dalam tubuh, mengatur kontraksi otot-otot, dan merangsang fungsi syaraf. Natrium juga mengatur agar garam-garam mineral larut dalam darah supaya jangan mengendap pada dinding pembuluh darah.

3. Penyerapan dan Penyimpanan Natrium

Natrium diserap dari lambung dan usus, kemudian dihantarkan dalam darah ke ginjal lalu disaring dan dikembalikan lagi ke dalam darah. Untuk menyerap natrium diperlukan energi kelebihan natrium dibuang melalui urine dan hormon mengatur metabolisme.

4. Sumber Konsumsi Natrium dalam Bahan Makanan

Sumber konsumsi natrium dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu bahan makanan mentah dan bahan makanan olahan bisa dilihat di lampiran 5.

5. Kebutuhan Natrium Pada Lanjut Usia

Natrium harus terdapat dalam jumlah yang cukup pada makanan agar kecukupan mineral dapat terjamin. Tubuh dapat mengatur kadar natrium dalam tubuh dengan mengeluarkan kelebihan natrium lewat urine. Akan tetapi, pada penyakit-penyakit tertentu natrium dapat tertahan dalam tubuh dalam jumlah yang berlebihan. Pada keadaan ini maka diperlukan pembatasan asupan natrium (Beck,2011).

Kebutuhan tubuh akan konsumsi natrium telah dikelompokkan berdasarkan usia dalam Angka Kecukupan Gizi pada tahun 2019 pada tabel 6.

Tabel 6
Angka Kecukupan Gizi Natrium Pada Lansia

Jenis Kelamin	Golongan usia	Kecukupan Natrium (mg)
Laki-laki	30-49	1500
Laki-laki	50-64	1300
Laki-laki	65-80	1100
Laki-laki	>80	1000
Perempuan	30-49	1500
Perempuan	50-64	1400
Perempuan	65-80	1200
Perempuan	>80	1000

Sumber :Kementrian Kesehatan RI tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Natrium pada Lansia

6. Menilai Tingkat Konsumsi Natrium Pada Garam

Untuk mengkonversi gram garam ke miligram natrium, membagi angka garam ke dalam gram sebesar 2,3 dan kemudian dikalikan dengan 1.000 untuk mendapat kan miligram. Tingkat konsumsi natrium dalam garam dalam rumus sebagai berikut :

$$\text{Gram Garam} \div 2,3 = \text{Gram Natrium} \times 1000$$

7. Dampak Konsumsi Natrium Bagi Tubuh

Natrium ialah ion utama cairan ekstra seluler, konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium didalam cairan ekstra seluler meningkat. Untuk menormalkan kembali, cairan intaseluler harus di tarik keluar sehingga volume cairan ekstra seluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstra seluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi. Asupan natrium hendaknya di batasi <100

mmol atau 2gr perhari setara dengan 5gr (satu sendok teh kecil) garam dapur. Cara ini berhasil menurunkan tekanan darah sistolik 3.7 mmHg dan tekanan darah diastolik 2 mmHg. Untuk pasien hipertensi asupan natrium dibatasi lebih rendah lagi menjadi 1.5 gr per hari. (Kemenkes RI,2018).

8. Metode Food Recall 24 jam

a. Pengertian

Pola konsumsi makanan adalah susunan makanan yang merupakan suatu kebiasaan yang dimakan seseorang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan rata - rata perorang perhari yang umum dikonsumsi/dimakan penduduk dalam jangka waktu tertentu (Harahap, 2012).

b. Tujuan

- 1) Untuk mendapatkan informasi tentang makanan yang sebenarnya dimakan 24 jam yang lalu. Makanan berupa makanan utama dan makanan selingan serta minuman.
- 2) Untuk mengetahui rata-rata asupan dari masyarakat dengan catatan sampel harus betul-betul mewakili suatu populasi.
- 3) Untuk mengetahui tingkat konsumsi energi dan zat gizi tertentu.
- 4) Perbandingan internasional hubungan antara asupan zat gizi dengan kesehatan dan golongan rawan.

c. Terdapat beberapa keunggulan dan kelemahan metode survey konsumsi sebagai berikut :

- 1) Kelebihan metode *food recall* 24 jam
 - a) Mudah melaksanakannya serta tidak terlalu membebani responden

- b) Biaya relative murah, karna tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara
 - c) cepat, hingga dapat mencakup banyak responden
 - d) dapat digunakan pada responden yang buta huruf
- 2) Kelemahan metode *food recall* 24 jam
- a) Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1x24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makanan individu. Oleh karena itu, *food recall* 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa minimal 2 kali *food recall* 24 jam tanpa berturut-turut, dapat menghasilkan gambaran asupan zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang intake harian individu.
 - b) Ketepatan sangat tergantung pada daya ingat responden. Oleh karena itu, responden harus mempunyai daya ingat yang baik, sehingga metode ini tidak cocok dilakukan pada anak usia dibawah 7 tahun, orang tua yang berusia diatas 70 tahun dan orang yang hilang ingatan atau orang yang pelupa.
 - c) *The flat slope syndrome* yaitu kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*).
 - d) Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat bantu seperti URT dan food model.
 - e) Metode Recall tidak dapat digunakan pada saat panen raya, hari pasar, hari akhir pekan, suatu upacara keagamaan, selamatan, bencana alam, dan lain sebagainya.