

PROGRAM *EVIDENCE BASED NURSING (EBN)*

**PENGARUH PEMBERIAN REBUSAN DAUN KELOR
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA PENDERITA HIPERTENSI DI DESA PUTTADA
KECAMATAN SENDANA KABUPATEN MAJENE**



DISUSUN OLEH :

**RIDWAN,S.Kep
B.0321715**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SULAWESI BARAT
TAHUN 2022**

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir dengan judul :

**PENGARUH PEMBERIAN REBUSAN DAUN KELOR TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA PUTTADA
KECAMATAN SENDANA KABUPATEN MAJENE**

Disusun dan diajukan oleh :

Ridwan,S.Kep

B0321715

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Gelar Profesi Ners pada Progam Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat

Ditetapkan pada tanggal 11 Agustus 2022

Dewan Penguji

Ika Muzdaliah,S.Kep.Ns.M.Kes

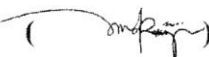
()

Eva Yuliani,S.Kep.Ns.M.Kep.Sp.Kep.An

()

Dewan Pembimbing

Indrawati,S.Kep.Ns.M.Kes

()

Muhammad Amin R ,S.Kep.Ns.M.Kep

()

Mengetahui

Dekan



Fakultas Ilmu Kesehatan

Prof. Dr. Muzakkir, M.Kes

Ketua

Program Studi Profesi Ners

Junaedi Yundling, M.Kep.Sp.Kep.MB

HALAMAN PERSETUJUAN

Evidence Based Nursing (EBN) dengan judul :

**PENGARUH PEMBERIAN REBUSAN DAUN KELOR TERHADAP PENURUNAN
TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA PUTTADA KECAMATAN SENDANA
KABUPATEN MAJENE**

Disusun dan disetujui oleh :

RIDWAN,S.Kep

B0321715

Telah disetujui untuk disajikan dihadapan penguji dalam Seminar Hasil Program
Studi Pendidikan Profesi Ners Universitas Sulawesi Barat.

Majene, 11 Agustus 2022

Dewan Pembimbing

Pembimbing I



Indrawati,S.Kep.Ns.M.Kes

Pembimbing II



Muhammad Amin R ,S.Kep.Ns.M.Kep

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat



Junaedi Yunding,M.Kep.Sp.Kep.MB

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ridwan,S.Kep

Nim : B0321715

Tgl : 11 Agustus 2022

TTD



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penyakit kelainan jantung dan pembuluh darah yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Hipertensi dapat ditetapkan sebagai tingginya tekanan darah secara menetap dimana tekanan di atas 140mmHg dan tekanan diastolic di atas 90mmHg (Suddarth, 2012). Hipertensi pada usia lanjut sebagian besar hipertensi sistolik terisolasi (HST), meningkatnya tekanan sistolik menyebabkan besarnya kemungkinan timbulnya kejadian stroke dan infark myocard bahkan walaupun tekanan diastoliknya dalam batas normal. Isolated systolic hypertension adalah bentuk hipertensi yang paling sering terjadi pada lansia. Pada suatu penelitian, hipertensi menempati 87% kasus pada orang berumur 50-59 tahun (Kuswardhani, 2007).

Diseluruh dunia sekitar 972 juta (26,4%) orang dewasa menderita hipertensi dengan perbandingan 26,6% pria dan 26,1% wanita. Dari 972 juta orang tersebut, 333 juta berada di Negara maju dan 639 sisanya berada di Negara sedang berkembang. Sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi terutama di Negara berkembang diperkirakan meningkat menjadi 1,15 milyar ditahun 2025 (Apriliasari, Hestningsih, Udiyono, 2018). Sedangkan hipertensi di Indonesia diperkirakan 15 juta orang tetapi hanya 4% yang merupakan hipertensi terkontrol. Prevalensinya telah tercapai 31,7% dari total penduduk. Dari 31,7% hanya sekitar 0,4% kasus yang meminum obat hipertensi untuk pengobatan. Pada orang dewasa 6-15% pada orang dewasa, 50% diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui factor resikonya dan 90% merupakan hipertensi esensial (RI Kementrian Kesehatan 2013).

Hipertensi terjadi melalui terbentuknya angiotensin II dan angiotensin I oleh *Angiotensin Converting Enzyme (ACE)*. ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi dalam hati. Selanjutnya, oleh hormone rennin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci untuk menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama. *Pertama*, dengan meningkatkan sekresi hormone antidiuretik (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus (kelenjar pituitary) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urine.

Meningkatkannya ADH menyebabkan urine yang dieksekresikan keluar tubuh sangat sedikit (Antidiuresis), sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Dan kemudian terjadi peningkatan volume darah, sehingga tekanan darah akan meningkat. *Kedua* dengan stimulasi sekresi aldosterone (Hormone steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal) dari korteks adrenal. Pengaturan volume cairan ekstraseluler oleh aldosterone dilakukan dengan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorbsinya dari tubulus ginjal. Pengurangan ekskresi NaCl menyebabkan naiknya konsentrasi NaCl yang kemudian diecerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler, maka terjadilah peningkatan volume dan tekanan darah (Ira, 2014).

Salah satu terapi non farmakologi pengobatan hipertensi menggunakan rebusan daun kelor (*Moringa Oleifera* Lam) pohon kelor dapat tumbuh dengan baik di daerah beriklim panas sampai tropis seperti Indonesia. Tanaman ini secara tradisional dapat digunakan sebagai anti kolerterol, anti inflamasi, anti tumor, menurunkan tekanan darah (Krisnaldi, 2015). Daun kelor juga mempunyai kasiat untuk mengobati serta mencegah terjadinya hipertensi menurunkan kadar kolesterol tubuh, menurunkan kadar gula darah, dan menurunkan kadar asam urat

(Rista, 2012).

Kemudahan dalam mendapatkan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari mendukung daun kelor untuk digunakan dalam obat alternative tradisional dalam menurunkan tekanan darah. Daun kelor yang sangat mudah ditemukan dan sangat terjangkau oleh masyarakat serta lingkungan yang tinggal masyarakat yang rata-rata mengembangbiakkan tanaman kelor di area pekarangan rumah sangat disayangkan jika tidak dimanfaatkan secara optimal. Saat ini belum ada penelitian yang menjelaskan tentang efek samping berbahaya dari mengkonsumsi air rebusan daun kelor yang sangat baik sebagai terapi penurunan tekanan darah.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada lansia.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa ada pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi di Desa Puttada Kecamatan Sendana Kabupaten Majene.

1.2.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum dilakukan pemberian air rebusan daun kelor pada lansia penderita hipertensi di di Desa Puttada Kecamatan Sendana Kabupaten Majene.
2. Mengidentifikasi tekanan darah sesudah dilakukan tindakan pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah di Desa Driyorejo di Desa Puttada Kecamatan Sendana Kabupaten Majene.
3. Menganalisis pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah di di Desa Puttada Kecamatan

Sendana Kabupaten Majene.

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk kemajuan dibidang kesehatan terutama tentang pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada lansiapenderita hipertensi di Desa di Desa Puttada Kecamatan Sendana Kabupaten Majene.

1.3.2 Manfaat Praktis

1. Manfaat Bagi Lansia

Memberikan informasi kepada lansia penderita hipertensi mengenai pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah di dalam tubuh. Informasi tersebut diharapkan dapat membantu lansia yang menderita hipertensi agar lebih teratur dalam melakukan terapi air rebusan daun kelor.

2. Manfaat Bagi Insititusi Pendidikan

Diharapkan bagi institusi pendidikan bidang kesehatan sebagai wadah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan dikenal masyaraan dan mahasiswa selanjutnya dapat mengembangkan penelitian atau dapat digunakan sebagai acuan penelitian.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan ilmu peneliti tentang pengaruh pemberian air rebusan daun kelor terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Lansia

Lansia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bay,anak-anak,dewsa dan akhirnya menjadi tua (Azizah,2016).Lanjut usia (lansia) merupakan kelompok orang yang sedang mengalami suatu proses perubahan secara bertahap dalam jangka waktu tertentu.

Menurut WHO 2009, lansia dikelompokkan menjadi 4 kelompok yaitu:

1. Usia pertengahan (middle age) :usia 45-59 tahun
2. Lansia (elderly) :usia 60-74 tahun
3. Lansia tua (old) :usia 75-90 tahun
4. Usia sangat tua (very old) :usia diatas 90 tahun

Departemen kesehatan RI 2009 memberikan batasan lansia sebagaiberikut :

1. Virilitas (praseonium) : masa persiapan usia lanjut yang menampakkankematangan jiwa (usia 55-59 tahun)
2. Usia lanjut dini (semescen) : kelompok yang mulai memasuki masusia lanjut dini (usia 60-64 tahun)
3. Lansia beresiko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degenetatif :(usia diatas 65 tahun) (Fatmah,2012)

Pengertian lansia dibedakan atas 2 macam yaitu lansia kronologis (kalender) dan lansia biologis (menurunnya daya tahan fisik/tubuh). Lansia biologis mudah diketahui dan dihitung, sedangkan lania biologis berpatokan pada keadaan jaringan tubuh, individu yang berusia muda tetapi secara biologis dapat tergolong lansia jika dilihat dari keadaan jaringan tubuhnya (Fatmah,2010).

Lanjut usia merupakan proses alamiah dan berkesinambungan yang mengalami peruaban anatomi,fisiologis dan biokimia pada jarinagn atau organ yang pada akhirnya mempengaruhi keadaan

fungsi dan kemampuan badan secara keseluruhan.

2.1.2 Teori-Teori Tentang Lansia

Menua adalah suatu proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur dari fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas dan kerusakan yang di derita. Proses menua harus terjadi secara umum pada seluruh spesies secara progresif seiring waktu yang menghasilkan perubahan yang menyebabkan disfungsi organ dan menyebabkan kegagalan suatu organ atau system tubuh tertentu (Fatmah,2010)

Terdapat tiga dasar fundamental yang dipakai untuk menyusun berbagai teori menua (Fatmah,2010):

1. Pola penuaan hampir semua spesies mamalia diketahui adalah sama`
2. Lanjut penuaan ditentukan oleh gen yang sangat bervariasi pada setiap spesies.
3. Lanjut atau kecepatan penuaan dapat diperlambat namun tidak dapat dihindari atau dicegah.

Beberapa teori penuaan yang diketahui dijelaskan berikut ini:

a. Teori berdasarkan system organ

Teori berdasarkan system organ (organ system based story) ini berdasarkan dugaan adanya hambatan dari organ tertentu dalam tubuh yang akan menyebabkan terjadinya proses penuaan. organ tersebut adalah system endokrin dan system imun. Pada proses penuaan, kelenjar timun mengecil yang menurunkan fungsi imun. Penurunan system imun menimbulkan peningkatan insidensi penyakit infeksi pada lansia dapat dikatakan bahwa usia berhubungan dengan peningkatan insidensi penyakit.

b. Teori kekebalan tubuh

Teori kekebalan tubuh (breakdown theory) ini memandang proses penuaan terjadi akibatnya penurunan system kekebalan secara bertahap, sehingga tubuh tidak dapat lagi

mempertahankan diri terhadap luka, penyakit sel menua ataupun se lasing. Hal ini terjadi kaena hormon-hormon yang dikeluarkan oleh kelenjar timus yang mengontrol system kekebalan tubuh telah menghilang seiring dengan bertambahnya usia.

c. Teori kekebalan

Teori kekebalan (Autoimmunity) ini menekankan bahwa tubuh lansia yang mengalami penuaan sudah tidak dapat lagi membedakan antara sel normal dan sel tidak normal, dan muncul antibody yang menyerang keduanya yang pada akhirnya menyerang jaringan itu sendiri. Mutasi yang berulang atau perubahan protein pascatranslasi dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan system tubuh mengenali dirinya sendiri (Self recognition). Jika mutasi somatic menyebabkan terjadinya kelainan pada anti gen permukaan sel, maka hal ini dapat menyebabkan system imun tubuh menganggap sel yang mengalami perubahan tersebut sebian se lasing dan menghancurkannya. Perubahan inilah yang menjadi dasar terjadinya peristiwa autoimu. Salah satu bukti yang di temukan ialah bertambahnay kasus penyakit degenerative pada orang berusia lanjut.

d. Teori Fisiologik

Sebagai contoh, teori adaptasi stress (*stress adaptation theory*) menjelaskan proses menua sebagai akibat adaptasi terhadap stres. Stres dapat berasal dari dalam maupun dari luar, juga dapat bersifat fisik, psikologik, maupun sosial (Fatmah, 2010).

e. Teori Psikososial

Semakin lanjut usia seseorang, maka ia semakin lebih memperhatikan dirinya dan arti hidupnya, dan kurang memperhatikan peristiwa atau isu-isu yang terjadi (Fatmah, 2010).

f. Teori Kontinuitas

Gabungan antara teori pelepasan ikatan dan teori pelepasan ikatan dan teori aktivitas. Perubahan diri lansia dipengaruhi oleh tipe kepribadiannya. Seseorang yang sebelumnya sukses, pada usia lanjut akan tetap berinteraksi dengan lingkungannya serta tetap memelihara identitas dan kekuatan egonya karena memiliki kepribadian yang aktif dalam kegiatan sosial (Fatmah, 2010).

g. Teori Sosiologik

Teori perubahan sosial yang menerangkan menurunnya sumber daya dan meningkatnya ketergantungan, mengakibatkan keadaan sosial yang tidak merata dan menurunnya sistem penunjang sosial. Teori pelepasan ikatan (*disengagement theory*) menjelaskan bahwa pada usia lanjut terjadi penurunan partisipasi ke dalam masyarakat karena terjadi proses pelepasan ikatan atau penarikan diri secara pelan-pelan dari kehidupan sosialnya. Pensiun merupakan contoh ilustrasi proses pelepasan ikatan yang memungkinkan seseorang untuk bebas dari tanggung jawab dari pekerjaan dan tidak perlu mengejar peran lain untuk mendapatkan tambahan penghasilan. Teori ini banyak mendapatkan kritikan dari berbagai ilmuwan sosial (Fatmah, 2010).

h. Teori Aktifitas

Berlawanan dengan teori pelepasan ikatan, teori aktivitas ini menjelaskan bahwa lansia yang sukses adalah yang aktif dan ikut dalam kegiatan sosial. Jika seseorang sebelumnya sangat aktif, maka pada usia lanjut ia akan tetap memelihara keaktifannya seperti peran dalam keluarga dan masyarakat dalam berbagai kegiatan sosial dan keagamaan, karena ia tetap merasa dirinya berarti dan puas di hari tuanya. Bila lansia kehilangan peran dan tanggung jawab di masyarakat atau keluarga maka ia harus segera terlibat dalam kegiatan lain seperti

klub atau organisasi yang sesuai dengan bidang atau minatnya. Teori ini menganggap bahwa pelepasan ikatan bukan merupakan proses alamiah seperti pendapat Cumming & Hendry. Dalam pandangan teori aktivitas, teori pelepasan adalah melekatnya sifat atau pembawaan lansia dan tidak ke arah masa tua yang positif (Fatmah, 2010).

i. Teori Penuaan Ditinjau dari Sudut Biologis.

Dulunya proses penuaan biologis tubuh dikaitkan dengan organ tubuh. Akan tetapi, kini proses penuaan biologis ini dihubungkan dengan perubahan dalam sel-sel tubuh disebabkan oleh :

1. memiliki batas maksimum untuk membelah diri sebelum mati.
2. setiap spesies mempunyai karakteristik dan masa hidup yang berbeda.
3. penurunan fungsi dan efisiensi seluler terjadi sebelum sel mampu membelah diri secara maksimal.

Lansia mengalami penurunan fungsi fisiologis pada rongga mulut sehingga mempengaruhi mekanisme makanan. Perubahan dalam rongga mulut yang terjadi pada lansia mencakup tanggalnya gigi, mulut kering dan penurunan motilitas esofagus (Meiner, 2006)

2.1.2 Perubahan-Perubahan Pada Lansia

Memasuki masa tua berarti mengalami kemunduran secara fisik maupun psikis. Kemunduran fisik ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, penurunan pendengaran, penglihatan memburuk, gerakan lambat, kelainan berbagai fungsi organ vital, sensitivitas emosional meningkat dan kurang gairah.

Menurut Nugroho (2008). Perubahan-perubahan pada lansia adalah sebagai berikut :

1. Perubahan – perubahan fisik
 - a. Sel

Sel menjadi lebih sedikit jumlahnya dan lebih besar ukurannya. Berkurangnya jumlah cairan tubuh dan berkurangnya cairan

intraseluler, menurutnya proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah, dan hati, serta terjadi penurunan jumlah sel otak.

b. Sistem pernafasan

System pernafasan terjadi penurunan hubungan persarafan berat otak menurun 10-20% (sel saraf otak tiap orang berkurang setiap harinya), saraf panca indra mengecil. Menjadikan penglihatan berkurang, pendengaran menghilang saraf penciuman dan perasa mengecil, lebih sensitive terhadap perubahan suhu dan rendahnya ketahanan terhadap dingin.

c. Sistem pendengaran

Terjadi gangguan pendengaran hilangnya daya pendengaran pada telinga dalam, terutama terhadap bunyi suara atau nada yang tinggi, suara yang tidak jelas, sulit mengerti kata-kata. 50% terjadi pada usia 65 tahun. Membrane timpani menjadi atrofi menyebabkan otosklerosis. Terjadi pengumpulan serumen, dapat mengeras karena meningkatnya keratin. Mengalami vertigo (perasaan tidak stabil seperti berputar atau bergoyang).

d. System penglihatan

Lensa lebih suram (kekeruhan pada lensa), menjadi katarak, jenis menyebabkan gangguan penglihatan. Penurunan atau hilangnya daya akomodasi, dengan manifestasi presbyopia, seorang sulit melihat dekat yang mempengaruhi berkurangnya elastisitas lensa lapang pandang menurut luas pandang berkurang.

e. Sistem kardiovaskuler

Katup jantung menebal dan menjadi kaku, terjadinya penurunan elastisitas dinding aorta, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun. Hal ini menyebabkan kontraksi dan volume menurun. Curah jantung menurun, kehilangan elastisitas

pembulu darah, menyebabkan tekanan darah menurun 66 mmHg (mengakibatkan pusing mendadak).

f. Sistem pencernaan

Indera pengecap menurun, hilangnya sensitifitas saraf pengecap di lidah terhadap rasa manis, asin, asam, dan pahit, esophagus mengalami pelebaran. Rasa lapar menurun, asam lambung menurun, motilitas dan waktu pengosongan lambung menurun, peristaltic melemah dan biasanya timbul konstipasi.

g. Sistem reproduksi

1) Wanita

Payudara mengalami atrofi. Selain itu vulva juga mengalami atrofi.

2) Pria

Testis masih dapat memproduksi spermatozoa, meskipun ada penurunan secara berangsur-angsur. Dorongan seksual menetap sampai usia diatas 70 tahun, asal kondisi kesehatannya baik, yaitu:

- a) Kehidupan seksual dapat diupayakan sampai lanjut usia.
- b) Sebanyak $\pm 75\%$ pria usia diatas 65 tahun mengalami pembesaran prostat.

h. Sistem genitourinaria

Ginjal mengalami pengecilan nefron akibat atrofi membuat aliran darah ke ginjal menurun sampai $\pm 50\%$ sehingga fungsi tubulus berkurang akibatnya kemampuan konsentrasi urine menurun berat jenis urine menurun proteinuria, BUN (Blood Urea Nitrogen) meningkat. Vesika urinaria menjadi lemah, kapasitasnya menurun sampai 200 ml atau menyebabkan frekuensi buang air seni meningkat.

i. Sistem integument

Kulit mengerut akibat kehilangan jaringan lemak.

Permukaan kulit kasar dan bersisik karena kehilangan proses keratinisasi, serta perubahan ukuran dan bentuk-bentuk sel epidermis. Kelenjar keringat berkurang jumlah dan fungsinya.

j. Sistem muskuloskeleta

Tulang kehilangan densitas (cairan) dan semakin rapuh. Gangguan tulang yakni mudah mengalami demineralisasi. Kekakuan dan stabilitas tulang menurun, terutama vertebrae, pergelangan, dan paha. Insiden osteoporosis dan fraktur meningkat pada area tulang tersebut. Kartilago yang meliputi permukaan sendi tulang penyangga rusak. Gerakan pinggang, lutut, dan jari-jari pergelangan terbatas gangguan gaya berjalan kekakuan jaringan diskus intervertebralis menipis dan menjadi pendek. Persediaan membesar dan menjadi kaku. Tendon mengerut dan mengalami sclerosis. Atrofi serabut otot, serabut otot mengecil sehingga gerakan menjadi lamban, otot kram dan menjadi tremor. Komposisi otot berubah sepanjang waktu. Aliran darah ke otot berkurang sejalan dengan proses menua. Otot polos tidak begitu berpengaruh.

2. Perubahan mental

Faktor yang mempengaruhi perubahan mental, antara lain:

- a. Perubahan fisik, khususnya organ perasa
 - b. Kesehatan umum
 - c. Tingkat pendidikan
 - d. Keturunan (hereditas)
 - e. Lingkungan
 - f. Kenangan (memori) :
- 3) Kenangan jangka panjang : berjam-jam sampai sehari-hari yang lalu mencakup beberapa perubahan.
 - 4) Kenangan jangka pendek (0-10 menit) kenangan buruk.
 - a. IQ (*inteligency quantion*) perubahan spiritual.

2.1.4 Masalah – Masalah Pada Lansia

Menurut Nugroho (2008) masalah dan penyakit pada lanjut usia antara lain:

1. Masalah fisik umum

- a. Mudah jatuh

Jatuh pada lanjut usia merupakan masalah yang sering terjadi. Penyebabnya multi-faktor. Baik factor intrinsic maupun dari dalam diri lanjut usia.

- b. Mudah lelah

Hal ini dapat disebabkan oleh factor psikologis (perasaan bosan, kelelahan, atau depresi), gangguan organis, misalnya : anemia, kekurangan vitamin, perubahan pada tulang, gangguan pencernaan, kelainan metabolisme, gangguan ginjal dengan urinaria, gangguan faal hati, gangguan system peredaran darah dan jantung.

2. Gangguan kardiovaskuler

- c. Nyeri dada

Nyeri dada dapat disebabkan oleh penyakit jantung coroner, aneurisme aorta, radang selaput jantung.

- d. Sesak nafas pada kerja fisik

Sesak nafas pada kerja fisik dapat disebabkan oleh kelemahan jantung, gangguan system saluran nafas, berat badan berlebihan dan anemia.

- e. Palpitasi

- f. Edema kaki

3. Nyeri atau ketidaknyamanan

Nyeri pinggang atau punggung, nyeri sendi pinggul, keluhan pusing, kesemutan pada anggota badan.

4. Berat badan menurun

Berat badan menurun disebabkan oleh nafsu makan menurun karena kurangnya adanya gairah hidup, adanya penyakit kronis, gangguan pada saluran pencernaan, factor

social ekonomi.

5. Gangguan eliminasi

a. Inkontinensia atau ngompol

Inkontinensia atau ngompol disebabkan oleh melemahnya otot dasar panggul, kontraksi abdomen pada kandung kemih, obat diuretic, radang kandung kemih, radang saluran kemih, kelainan kontrol pada kandung kemih.

b. Inkontinesia alvi

Inkontinesia alvi disebabkan oleh obat pencahar perut, gangguan saraf, keadaan diare, kelainan pada usus besar, kelainan pada ujung saluran pencernaan dan neurodiabetik.

6. Gangguan ketajaman penglihatan

Gangguan ketajaman penglihatan disebabkan oleh presbiopi, kelainan lensa mata, kekeruhan pada lensa, tekanan dalam mata, retina terjadi degenerative, radang saraf mata.

7. Gangguan pendengaran

Gangguan pendengaran disebabkan oleh kelainan degenerative, ketulian pada lanjut usia, vertigo, dan tinitus.

8. Gangguan tidur

Gangguan tidur pada lansia disebabkan oleh:

a. Faktor eksternal (luar) misalnya lingkungan yang kurang tenang

b. Faktor instrinsik baik organik maupun psikogenik.

Organik bergerak (akatisia), dan penyakit tertentu yang membuat gelisah. Psikogenik misalnya depresi, kecemasan, stress, instabilitas dan marah yang tidak di salurkan.

9. Mudah gatal

Mudah gatal disebabkan oleh kelainan kulit dan penyakit sistemik.

2.1.5 Asupan Makanan Pada Lansia

Penuaan juga berhubungan dengan gangguan pengaturan nafsu makan dan asupan energi sehingga dapat menimbulkan anoreksia atau obesitas. Kehilangan berat badan mungkin akan menyebabkan malnutrisi, perubahan tiba-tiba dan dapat menimbulkan kematian. Penelitian dilaksanakan untuk mempelajari nafsu makan dan pengaturan energi pada latihan fisik pada manula. Hasil penelitian menyatakan perubahan sensasi nafsu makan (*appetite*) dan hormon berhubungan dengan *appetite* timbul karena bentuknya makanan dan latihan. Manula mempunyai kecenderungan obesitas harus konsumsi makanan dalam bentuk padat tetap atau mulai dengan latihan fisik teratur dan terukur dan terus menerus tetap atau mulai dengan latihan fisik teratur dan terukur dan terus menerus untuk mencegah kehilangan otot dan menurunnya efek gangguan regulasi energi yang bersamaan dengan penuaan (Apolzan, 2009).

1. Energi

Kecukupan gizi yang dianjurkan untuk lansia(>60 tahun) pada pria adalah 2200 kalori pada wanita ialah 1850 kalori. Menurut WHO, seseorang yang telah berusia 40 tahun sebaiknya menurunkan konsumsi energi sebanyak 5% dari kebutuhan sebelumnya, kemudian pada usia 50 tahun dikurangi lagi sebanyak 5%. Selanjutnya, pada usia 60-70 tahun, konsumsi energi dikurangi lagi 10%, dan setelah berusia di atas 70 tahun sekali lagi dikurangi 10% (Fatmah, 2010). Makanan untuk lansia adalah yang cukup energi untuk mempertahankan fungsi tubuh, aktivitas otot dan pertumbuhan serta membatasi kerusakan yang menyebabkan penuaan dan penyakit (Barasi, 2007). Energi yang diperlukan diperoleh dari karbohidrat, protein dan lemak. Masyarakat Indonesia umumnya menggunakan karbohidrat sebagai penyumbang energi terbesar karena dijadikan sebagai makanan pokok. Asupan energi yang berlebihan akan mempengaruhi terjadinya penyakit degeneratif karena kelebihan

energi akan disimpan dalam bentuk jaringan lemak. Hal ini dapat mengakibatkan berat badan lebih (Proverawati, 2011)

2. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan senyawa yang terbentuk dari molekul karbon, hidrogen, dan oksigen. Sebagai salah satu zat gizi, fungsi utama karbohidrat adalah penghasil energi di dalam tubuh. Seiring dengan bertambahnya usia, gangguan-gangguan fungsional tubuh pada lansia sangat mempengaruhi aktivitas sel tubuh. Hal ini tentunya akan mempengaruhi sistem pencernaan dan metabolisme pada lansia dapat berupa kekurangan bahkan kelebihan gizi. Munculnya gangguan-gangguan ini dapat menimbulkan penyakit tertentu atau sebagai akibat dari adanya suatu penyakit tertentu (Fatmah, 2010)

3. Protein

Protein adalah suatu substansi kimia dalam makanan yang terbentuk dari serangkaian atau rantai-rantai asam amino. Protein dalam makanan di dalam tubuh akan berubah menjadi asam amino yang sangat berguna bagi tubuh yaitu untuk membangun dan memelihara sel, seperti otot, tulang, enzim, dan sel darah merah. Selain fungsinya sebagai pembangun dan pemelihara sel, protein juga dapat berfungsi sebagai sumber energi dengan menyediakan 4 kalori per gram, namun sumber energi bukan merupakan fungsi utama protein. Pemilihan protein yang baik untuk lansia sangat penting mengingat sintesis protein di dalam tubuh tidak sebaik saat masih muda, dan banyak terjadi kerusakan sel yang harus segera diganti. Kebutuhan protein untuk usia 40 tahun masih tetap sama seperti usia sebelumnya. Pakar gizi menganjurkan kebutuhan protein lansia dipenuhi dari yang bernilai biologis tinggi seperti telur, ikan, dan protein hewani lainnya karena kebutuhan asam amino esensial meningkat pada usia lanjut. Akan tetapi, harus diingat bahwa konsumsi protein yang berlebihan akan memberatkan kerja ginjal dan hati (Fatmah, 2010).

Kebutuhan protein untuk lansia USA ditentukan sebesar 0,8 gr/kgBB/hari. Pada lansia yang sakit kebutuhan dapat meningkat menjadi 1,5 gr/kgBB/hari untuk dapat mempertahankan keseimbangan nitrogen. Keadaan peningkatan kebutuhan protein karena terjadi katabolisme jaringan (penurunan massa otot) serta adanya penyakit baik yang akut maupun yang kronik (Darmojo, 2010).

4. Lemak

Lemak adalah penyumbang energi terbesar per gramnya dibandingkan penghasil energi yang lain (karbohidrat dan protein). Satu gram lemak menghasilkan 9 kilokalori, sedangkan satu gram protein dan karbohidrat masing-masing menghasilkan 4 kilokalori. Fungsi lain dari lemak adalah sebagai pelarut vitamin A, D, E dan K untuk keperluan tubuh (Fatmah, 2010).

Lemak jenuh adalah lemak yang dalam struktur kimianya mengandung asam lemak jenuh. Konsumsi lemak jenis ini dalam jumlah berlebihan dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah. Lemak jenis ini cenderung meningkatkan kadar kolesterol dan trigliserida yang merupakan komponen – komponen lemak di dalam darah yang berbahaya bagi kesehatan (Fatmah, 2010).

Karena kebutuhan energi telah menurun saat seseorang berada di atas usia 40 tahun, maka dianjurkan untuk mengurangi konsumsi makanan berlemak terutama lemak hewani yang kaya akan asam lemak jenuh dan kolesterol. Lemak nabati umumnya tidak berbahaya karena banyak mengandung asam lemak tak jenuh dan tidak mengandung kolesterol (Fatmah, 2010).

Tabel 2.1 Kebutuhan Energi Lnsia

LAKI –LAKI			PEREMPUAN	
UMUR	55-64	65	55-64	65
ENERGI	2250 kl	2050 kl	1750 kl	1600kl
PROTEIN	60 gr	60 gr	50 gr	50 gr
LEMAK	50 gr	45.5 gr	39 gr	36 gr
KARBOHIDRAT	400 gr	350 gr	285 gr	248 gr

Sumber : (AKG berdasarkan WNPG 2004)

2.1.6 Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Selera Makan Lansia

Beberapa faktor yang mempengaruhi perubahan selera makan lansia diuraikan sebagai berikut (Fatmah,2010) :

1. Kehilangan gigi

Usia tua merusak gigi dan gusi sehingga menimbulkan kurangnya kenyamanan atau munculnya rasa sakit saat mengunyah makanan.

2. Kehilangan indera

Kehilangan indera perasa dan penciuman Hilangnya indera perasa dan penciuman akan menurunkan nafsu makan. Selain itu, sensitivitas rasa manis dan asin berkurang.

3. Berkurangnya cairan saluran cerna (sekresi pepsin), dan enzim-enzimpencernaan proteolitik. Pengurangan ini mengakibatkan penyerapan

4. Protein tidak berjalan efisien.

5. Berkurangnya sekresi saliva

Kurangnya saliva dapat menimbulkan kesulitan dalam menelاندan dapat mempercepat terjadinya proses kerusakan pada gigi.

6. Penurunan motilitas usus

Terjadinya penurunan motilitas usus yang memperpanjang waktu singgah (*transit time*) dalam saluran gastrointestinal mengakibatkan pembesaran perut dan konstipasi.

2.1.7 Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Gizi Lansia

Faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi lansia di uraikan sebagaiberikut :

1. Usia

Seiring pertambahan usia, kebutuhan zat gizi karbohidrat dan lemak menurun, sedangkan kebutuhan protein, vitamin, dan mineral meningkat karena ketiganya berfungsi sebagai antioksidan untuk melindungi sel-sel tubuh dari radikal bebas (Fatmah, 2010).

2. Jenis Kelamin

Dibandingkan lansia wanita, lansia pria lebih banyak memerlukan kalori, protein dan lemak. Ini disebabkan karena perbedaan tingkat aktivitas fisik (Fatmah, 2010). Pria memerlukan zat gizi lebih banyak dibandingkan dengan wanita karena postur dan luas permukaan tubuh lebih besar atau lebih luas dibandingkan wanita. Banyak penelitian yang melaporkan bahwa wanita mudah mengalami kelebihan berat badan daripada wanita. Sedangkan pria, jumlah sel lemak lebih banyak pada wanita disamping itu juga wanita mempunyai basal metabolisme rate (BMR) yang lebih rendah daripada laki-laki yang lebih rendah daripada laki-laki (Simanjuntak, 2011).

3. Faktor lingkungan

Perubahan lingkungan sosial seperti perubahan kondisi ekonomi karena pensiun dan kehilangan pasangan hidup dapat membuat lansia merasa terisolasi dari kehidupan sosial dan mengalami depresi. Akibatnya, lansia kehilangan nafsu makan yang berdampak pada penurunan status gizi lansia (Fatmah, 2010). Faktor lingkungan mempengaruhi seseorang dalam menikmati makanan serta kemampuan untuk memperoleh makanannya. Banyak hambatan diidentifikasi dalam lingkungan perawatan lansia seperti panti werdha, pelayanan sosial dan rumah sakit (Miller, 2004).

4. Penurunan Aktivitas Fisik

Semakin bertambahnya usia seseorang, maka aktivitas fisik yang dilakukannya semakin menurun. Hal ini terkait dengan penurunan kemampuan fisik yang terjadi secara alamiah. Pada lansia yang aktivitas fisiknya menurun, asupan energi harus dikurangi untuk mencapai keseimbangan antara masukan energi dan keluaran energi. Aktivitas fisik yang memadai diperlukan untuk mengontrol berat badan. Selain memberi keuntungan pada kontrol berat badan, aktivitas fisik juga memberikan keuntungan lain, di antaranya yaitu efek positif terhadap metabolisme energi, memberikan latihan pada jantung, dan menurunkan risiko diabetes melitus karena aktivitas fisik meningkatkan sensitivitas insulin (Garrow, 2000). Penurunan aktivitas fisik pada lansia dapat meningkatkan risiko penyakit degeneratif (Fatmah, 2010). Berdasarkan bukti epidemiologi yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik sangat bermanfaat untuk kesehatan seperti latihan fisik yang teratur berkaitan dengan angka mortalitas, kematian karena penyakit kardiovaskular, timbulnya diabetes tipe 2, hipertensi dan penyakit kanker yang lebih rendah (Gibney, 2008).

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan systole dan diastole mengalami kenaikan yang melebihi batas normal yaitu tekanan darah systole > 140 mmHg dan diastole > 90 mmHg. Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu penyakit salah satu resiko tinggi yang bisa menjadi penyakit jantung, stroke dan gagal ginjal (Muwarni, 2011 ;Zhao, 2013).

Kapan memberikan batasan hipertensi dengan memperhatikan usia dan jenis kelamin (Soeparman Udjianti, 2010).

1. Pria berusia lebih dari 45 tahun, dikatakan hipertensi bila tekanan darah pada waktu berbaring lebih dari 120/90 mmHg
2. Pria berusia 45 tahun, dikatakan hipertensi bila tekanan darahnya lebih dari 145/95 mmHg.

3. Wanita, hipertensi bila tekanan darah lebih dari 150/95 mmHg

Kategori batas normal atau tinggi rendah tekanan darah, berikut klasifikasinya:

Tabel 2.2 Klasifikasi Hipertensi

Batasan Tekanan Darah (mmHg)	Kategori
Diastolik	
< 80	Tekanan darah normal
80-89	Prehipertensi
90-99	Hipertensi stage 1
≥ 100	Hipertensi stage 2
Sistolik	
≤ 120	Tekanan darah normal
120-139	Prehipertensi
140-159	Hipertensi stage 1
≥ 160	Hipertensi stage 2

Sumber : fundamental of nursing (Potter dan Perry, 2009)

2.2.2 Macam-macam Hipertensi

Hipertensi dapat terbagi menjadi dua golongan

1. Hipertensi Esensial atau Hipertensi Primer

Sekitar 95% kasus hipertensi primer atau esensial merupakan hipertensi yang sampai saat ini masih belum diketahui penyebabnya secara pasti (Rudianto, 2013).

2. Hipertensi Sekunder

Pada sekitar 5% kasus hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain seperti diabetes, kerusakan vaskuler, kerusakan ginjal dan lain-lain (Rudianto, 2013).

2.2.3 Tanda dan Gejala Hipertensi

Menurut Udjianti (2010) tanda dan gejala hipertensi yang sering terjadi adalah:

1. Sakit kepala(rasa berat di tengkuk)
2. Kelelahan
3. Keringat berlebihan
4. Tremor otot
5. Mual, muntah

Adapun menurut Sustrani,et al (2004), bahawa tanda dan gejala

hipertensi antara lain:

1. Sakit kepala
2. Jantung berdebar-debar
3. Sulit bernafas setelah bekerja keras
4. Mudah lelah
5. Penglihatan kabur
6. Dunia terasa berputar (vertigo)
7. Hidung berdarah
8. Wajah memerah

2.2.4 Faktor Penyebab yang Mempengaruhi Hipertensi

Berikut adalah faktor penyebab yang mempengaruhi hipertensi :

1. Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan hipertensi, sebab rokok mengandung nikotin. Menghisap rokok menyebabkan nikotin terserap oleh pembuluh darah kecil dalam paru-paru kemudian akan diedarkan hingga ke otak. Di otak akan memberikan sinyal pada kelenjar adrenal untuk melepas epinefrin atau adrenal yang akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan darah tinggi

2. Kegiatan fisik (gaya hidup)

Gaya hidup tidak sehat yang dapat meningkatkan hipertensi antara lain minum minuman beralkohol, kurang berolahraga dan merokok.

2.2.5 Faktor yang Mempengaruhi Kekambuhan Hipertensi

Berikut adalah faktor yang mempengaruhi kekambuhan hipertensi :

1. Gaya hidup

Kebiasaan mengkonsumsi makanan dengan kandungan garam yang tinggi memicu naiknya tekanan darah (Martuti, 2009).

2. Stress

Realitas kehidupan setiap hari yang tidak bisa dihindari, stress atau ketegangan emosional dapat mempengaruhi system kardiovaskuler,

khusus hipertensi, stress dianggap sebagai faktor psikologis yang dapat meningkatkan tekanan darah (Marliani, 2007).

3. Merokok

Pada sistem kardiovaskuler, rokok menyebabkan peningkatan tekanan darah. Merokok juga mengakibatkan dinding pembuluh darah menebal secara bertahap yang dapat menyulitkan jantung untuk memompa darah. Kerja jantung yang lebih berat tentu dapat meningkatkan tekanan darah (Marliani, 2007).

2.2.6 Pencegahan Hipertensi

Menurut Febry, et al (2013), pencegahan terjadi hipertensi meliputi :

1. Mengurangi konsumsi garam .kebutuhan garam per hari yaitu 5 gr(1dst).
2. Mencegah kegemukan
3. Membatsi konsumsi lemak
4. Olah raga teratur
5. Makan buah dan sayuran segar
6. Hindari merokok dan tidak minum alcohol
7. Latihan relaksasi/ meditasi
8. Berusaha membina hidup yang positif

2.2.7 Pengobatan Hipertensi

Menurut Rudianto (2013) pengobatan hipertensi dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

1. Pengobatan Non Farmakologi diantaranya:
 - a. Diet rendah garam/ kolesterol/ lemak jenuh
 - b. Makan atau minum rebusan daun kelor, mentimun, semangka, seledri, anggur, coklat.
 - c. Mengurangi asupan garam kedalam tubuh
 - d. Ciptakan keadaan rileks
 - e. Melakukan olah raga seperti senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 sebanyak 3-4 kali seminggu.

- f. Berhenti merokok dan Alkohol
- 2. Pengobatan farmakologi di antaranya:
 - a. Deuretik

Bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh(lewat kencing) sehingga volume cairan ditubuh berkurang yang mengakibatkan daya pompa jantung lebih ringan .
contoh:

Hidroklorotiazid

- b. Penghambat simpatetik

Bekerja dengan menghambat aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja pada saat kita beraktivitas).Contoh: Metildopa, Klonidin dan resepin.
- c. Betabloker

Mekanisme kerja obat antihipertensi ini adalah melalui penurunan daya pompa jantung dan tidak dianjurkan pada penderita yang mengidap gangguan pernapasan seperti asma bronchial. Pada orang tua terdapat gejala bronkospasme(penyempitan saluran pernapasan), sehingga pemberian obat harus berhati-hati. Contoh: Metoprolol, propranolol dan atenolol.
- d. Antagonis kalsium

Menurunkan daya pompa jantung dengan cara menghambat kontraksi jantung (kontraktilitas) Contoh: nifedipin, Diltiazem dan Verapamil

2.2. 8 Diet Hipertensi

Diet hipertensi adalah cara untuk mencegah terjadinya hipertensi tanpa efek samping, karena menggunakan bahan makanan yang lebih alami dari pada menggunakan obat penurunan tekanan darah (Sustrani, 2005).

Diet hipertensi menurut Sustrani et al (2005) diantaranya adalah:

- 1. Mengurangi asupan garam

Mengurangi garam sering juga diimbangi dengan asupan

lebih banyak kalsium, magnesium, dan kalium(bila diperlukan untuk kasus tertentu.) Puasa garam untuk kasus tertentu dapat menurunkan tekanan darah secara nyata , mengkonsumsi garam dalam sehari pagi penderita hipertensi tidak boleh lebih dari 4 gram / hari bagi hipertensiringan,jika hipertensi berat hanya 2 gram / hari (Febry, 2013).

Tujuan dari diet rendah garam adalah membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi.Syarat diet rendah garam adalah cukup energy,Protein, mineral dan vitamin. (Almatsier, 2006)

2. Memperbanyak serat

Mengkonsumsi lebih banyak atau makanan rumahan yang mengandung banyak serat memperlancar buang air besar dan menahan sebagian asupan natrium.Sebaiknya penderita hipertensi menghindari makanan kalengan dan makanan siap saji dari restoran, yang dikuatkan mengandung banyak pengawet dan kurang serat.

3. Menghentikan kebiasaan buruk

Menghentikan rokok, kopi dan alcohol dapat mengurangi beban jantung, sehingga jantung dapat bekerja dengan baik.Rokok dapat meningkatkan resiko kerusakan pembuluh darah yang mengedap kolesterol pada pembuluh darah koroner, sehingga jantung bekerja lebih keras.

4. Memperbanyak asupan kalium

Diketahui bahwa dengan mengkonsumsi 3.500 miligram kalium dapat membantu mengatasi kelebihan natrium, sehingga dengan volume darah yang ideal dapat dicapai kembali tekanan darah yang normal.Kalium bekerja mengusir natrium dari senyawanya, sehingga lebih mudah dikeluarkan.Makanan yang kaya kalium adalah pisang, sari jeruk, jagung, kubis dan brokoli.

5. Memenuhi kebutuhan magnesium

Kebutuhan magnesium menurut kecukupan gizi yang dianjurkan atau RDA(*Recommended dietary Allowance*) adalah sekitar 350

miligram . kekurangan asupan magnesium terjadi dengan semakin banyaknya makanan olahan yang dikonsumsi.

Sumber makanan yang kaya magnesium antara lain kacang tanah, bayam, kacang polong dan makanan laut. Tetapi berhati-hati agar jangan mengonsumsi terlalu banyak suplemen magnesium karena dapat menyebabkan diare.

6. Melengkapi kebutuhan kalsium

Walaupun masih menjadi perdebatan mengenai ada atau tidaknya pengaruh kalsium dengan penurunan tekanan darah, tetapi untuk menjaga dari resiko lain < 800 miligram kalsium per hari (setara dengan 3 gelas susu) sudah lebih dari cukup. Sumber lain yang kaya kalsium adalah keju rendah lemak dan ikan, seperti salmon.

7. Mengetahui sayuran dan bumbu dapur yang bermanfaat untuk tekanan darah.

Sayuran, daun-daunan dan bumbu dapur yang bermanfaat untuk pengontrolan tekanan darah adalah:

- a. Tomat
- b. Wortel
- c. Seledri, sedikitnya 4 batang per hari dalam sup/ masakan lain
- d. Bawang putih, sedikitnya satu siung per hari. Bisa juga digunakan bawang merah dan bawang bombai
- e. Kunyit
- f. Daun kelor
- g. Bumbu lain adalah lada hitam, adas, kemangi, dan rempah lainnya.

Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan bagi penderita hipertensi:

Tabel 2.3 Contoh Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan.

Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
Sumber karbohidrat	Beras,kentang,singkong ,terigu,makanan yang diolah bahan makanan tersebut diatas tanpagaram dapur dan soda seperti: makroni, mi, bihun, roti, biskut ,kue kering	Roti, biskut dan kue-kue yang dimasak dengan garam dapur/ baking powder dan soda
Sumber protein hewani	Daging dan ikanmaksimal 100 gram sehari, telur maksimal 1 butir/ hari	Otak, ginjal, lidah,sardine, daging, ikan ,susu,dan telur yang diawet dengan garam dapur seperti daging asap, ham, bacon, dendeng,abon,keju,ikan asin, ikan kaleng, koenet, udang kering,telur asin, dan telur pindang.
Sumber protein nabati	Semuakacang-kacangan dan hasilnya yangdiolah dan dimasaktanpa garam dapur	Keju, kacang tanah dan semua kacang-kacangan yang hasilnya dimasak dengan garam dapur dan ikatan natrium
Sayuran	Semua sayuran segar, sayuran yang diawettanpa garam dapur dan natrium benzoat	Sayuran yang dimasak dan diawet dengan garam dapur sepertisayuran dalam kaleng,sawi asin, asinan dan acar
Buah-buahan	Semua buah-buahansegar, buah yang diawettanpa garam dapur dan natrium banzoat	Buah-buahan yang diawet dengan garam dapur dan lain ikatan natrium seperti buah dalam kaleng
Lemak	Minyak goreng, margarin, dan mentega tanpa garam	Margarin dan mentega biasa
Minuman	Tea	Minuman ringan , kopi

Sumber : Penuntun diit (Almatsier, 2004).

2.2.9 Penyakit/Masalah yang Berhubungan dengan Hipertensi

1. Hipertensi dan Stroke

Pada orang normal, tekanan darah mengikuti pola sirkadian, yaitu tekanan darah mengalami penurunan pada malam hari dan mengalami kenaikan pada pagi hari.

Kejadian penyakit kardiovaskuler maupun stroke lebih timbul pada penderita hipertensi. Kerusakan organ yang lebih berat berhubungan dengan pasien dengan tekanan darah yang tetap tinggi pada malam hari dari pada pasien yang tekanan darah menurun secara normal pada malam hari. Hasil penelitian kohort prospektif terhadap

1.100 penderita hipertensi dilaporkan angka kematian rata-rata lebih tinggi. Secara garis besar stroke dapat dibedakan menjadi 2 bagian:

a. Stroke Iskemik.

Jenis stroke ini adalah jenis stroke yang paling sering dijumpai. Stroke iskemik terjadi karena pembuluh darah arteri tersumbat oleh plak yang timbul karena tingginya tekanan darah.

Akibatnya, aliran darah ke otak menjadi tidak lancar.

b. Stroke Pendarahan atau Stroke Hemoragis

Stroke ini disebabkan karena pembuluh darah mengalami kebocoran atau pecah di dalam otak. Hal tersebut mengakibatkan adanya gangguan pada sistem kerja otak. Bila tidak segera ditangani maka pasien dapat meninggal.

2. Hipertensi dan Penyakit Jantung

Hipertensi dapat berkembang menjadi gagal jantung kronik sebesar 91%. Ini berarti kejadiannya tiga kali lebih besar daripada orang dengan tekanan darah normal. Hampir 70% penderita hipertensi akan mempunyai komplikasi pada jantung, baik berupa penyakit jantung koroner ataupun dalam bentuk pembekakan

jantung. Pembekakan terjadi karena beban tekanan yang tinggi sehingga jantung memerlukan tenaga yang lebih sehingga mengakibatkan terjadinya penebalan otot jantung

Berikut adalah gejala gagal jantung akibat hipertensi:

- a. Sesak napas
- b. Sakit dada
- c. Detak jantung tak teratur
- d. Pembengkakan pada kaki dan
- e. Sakit perut berkepanjangan

2.2.10 Konsep Terapi Farmakologi dan Non Farmakologi

1. Pengobatan non Farmakologi.

Pengobatan non-farmakologi sering menjadi alternative yang dapat mengontrol tekanan darah. Efeknya , pengobatan secara medis menjadi kurang diperlukan atau setidak-tidaknya di tunda.

Pengobatan nonmedis.Dengan demikian diharapkan dapat di peroleh hasil pengobatan yang lebih baik.

Pengobatan non farmakologis yang biasanya dilakukan antara lain:

- a. Diet rendah garam/kolesterol/lemak jenuh
- b. Melakukan relaksasi
- c. Olahraga dan
- d. Berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alcohol.Macam – macam pengobatan non farmakologis:

a. Mentimun.

Mentimun memiliki kandungan potasium,magnesium,dan fosfor dalam mentimun efektif mampu mengobati hipertensi. Selain itu mentimun juga bersifat diuretic karena kandungan airnya yang tinggi sehingga membantu menurunkan tekanan darah.

b. Semangka.

Kandungan air dan kalium yang tinggi dalam semangka sangat bagus untuk penderita hipertensi. Selain itu senyawa aktiif

kurkubositrin pada biji semangka dapat memacu kerja ginjal dan menjaga tekanan darah agar tetap normal

c. Seledri.

Kandungan pthalides dan magnesium dalam seledri baik untuk membantu melemaskan otot-otot sekitar pembuluh darah arteri dan membantu menormalkan penyempitan pembuluh darah arteri.

d. Anggur

Kandungan kalium dalam anggur dapat menekan kadar garam(natrium) berlebih.

e. Daun kelor

Tati Winarto (seorang pakar herbal) mengemukakan bahwa salah satu manfaat daun kelor yaitu mencegah kolesterol tinggi dan menjaga kadar darah. Karena daun kelor mengandung zat hiocarbamate glikosida, nitrile, serta glikosida minyak mustard yang bermanfaat menurunkan tekanan darah.

2. Pengobatan farmakologi di antaranya:

a. Deuretik

Bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh(lewat kencing) sehingga volume cairan ditubuh berkurang yang mengakibatkan daya pompa jantung lebih ringan . contoh:

Hidroklorotiazid

b. Penghambat simpatetik

Bekerja dengan menghambat aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja pada saat kita beraktivitas).Contoh: Metildopa, Klonidin dan resepin.

c. Betabloker

Mekanisme kerja obat antihipertensi ini adalah melalui penurunan daya pompa jantung dan tidak dianjurkan pada penderita yang mengidap gangguan pernapasan seperti asma bronchial. Pada

orang tua terdapat gejala bronkospame(penyempitan saluran pernapasan), sehingga pemberian obat harus berhati-hati. Contoh: Metoprolol, propanplol dan atenolol.

d. Antagonis kalsium

Menurunkan daya pompa jantung dengan cara menghambat kontraksi jantung (kontraktilitis) Contoh: nifedipin, Diltiasem dan Verapamil

2.3 Konsep Daun Kelor

2.3.1 Definisi Daun Kelor

Tanaman kelor merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang mudah tumbuh di daerah tropis seperti Indonesia. Tanaman kelor merupakan tanaman perdu dengan ketinggian 7-11 meter dan tumbuh subur mulai dari daratan rendah 0 sampai ketinggian 700 meter di atas permukaan laut.kelor dapat tumbuh pada daerah tropis dan subtropics pada semua jenis tanaman dan tahan terhadap musim kesing dengan toleransi terhadap kekeringan sampai 6 bulan (Thomas,2007)

Daun kelor merupakan salah satu bagian dari tanaman kelor yang telah banyak diteliti kandungan gizi dan kegunaannya. Daun kelor sangat kaya akan nutrisi diantaranya kalsium,zat besi,fosfor,kalium,protein vitamin A,vitamin B,vitamin C,vitamin D,vitamin E,vitamin K,asam folat dan biotin (Syarifah et al.,2015).

2.3.2 Kandungan Daun Kelor

Daun kelor (*Moringa oleifera*) merupakan tanaman tropis yang sejak lama telah dimanfaatkan sebagai pengobatan tradisional. Tanaman ini dapat dikenali dari bentuk daunnya yang berukuran kecil. Pohon kelor juga mudah tumbuh dan bisa hidup di tanah yang tidak terlalu subur. Di dalam sekitar 2 gram daun kelor, terkandung 14 kalori dan beragam nutrisi berikut ini:

- 2 gram protein
- 1,8–2 gram karbohidrat

- 0,8 miligram zat besi
- 8,8 miligram magnesium
- 70 miligram kalium
- 38–40 miligram kalsium
- 11 miligram vitamin C
- 600 IU vitamin A
- 8,5 mikrogram folat

Selain beragam nutrisi di atas, daun kelor juga mengandung vitamin B, serat, fosfor, selenium, *zinc*, dan tembaga. Daun kelor juga mengandung banyak antioksidan, seperti polifenol. Manfaat Daun Kelor bagi Kesehatan

Telah disebutkan sebelumnya bahwa daun kelor dikenal sebagai salah satu tanaman herbal yang baik untuk kesehatan. Berikut ini adalah beragam manfaat daun kelor yang dapat Anda peroleh:

5. Menurunkan kadar gula darah

Sebuah penelitian menemukan bahwa daun kelor terlihat dapat menurunkan kadar gula darah dan meningkatkan efektivitas kerja hormon insulin. Manfaat ini baik untuk mencegah diabetes dan terjadinya resistensi insulin. Akan tetapi, manfaat daun kelor sebagai pengobatan diabetes pada manusia masih perlu diteliti lebih lanjut

6. Mengatasi peradangan

Peradangan merupakan respons alami tubuh terhadap infeksi atau cedera. Namun, Anda bisa mengonsumsi daun kelor untuk meredakan peradangan yang dialami. Ekstrak daun kelor dipercaya mengandung zat yang dapat mengurangi peradangan.

7. Mengontrol tekanan darah

Daun kelor banyak mengandung kalium dan antioksidan. Berkat kandungan tersebut, tanaman ini diketahui bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah dan menjaganya tetap stabil sehingga dapat mencegah hipertensi. Daun kelor menjadi sumber antioksidan alami yang baik karena kandungan dari berbagai jenis

senyawa antioksidan seperti asam askorbat, flavonoid, phenolic, dan karotenoid. Tingginya konsentrasi asam askorbat, zat estrogen dan β -sitosterol, besi, kalsium, posfor, tembaga, vitamin A, vitamin B, vitamin C, dan khususnya asam amino esensial seperti metionin, sistin, triptofan, dan lisin yang terdapat terdapat dalam daun dan polong membuatnya menjadi suplemen makanan yang hamper ideal (Aminah, 2015). Hasil studi fitokimia tentang daun kelor menyebutkan bahwa daun kelor mengandung senyawa mwtabolit sekunder flavonoid, alkaloid, fenol yang juga dapat menghambat aktivitas bakteri.

Berikut adalah kandungan nutrisi (gizi) tanaman kelor :

Table 2.4 Kandungan nutrisi (gizi) dalam setiap 100 gram tanaman kelor.

	Kandungan Gizi	Proporsi (banyaknya)
	Energi	82 kal
	Protein	6,70 gram
	Lemak	1,70 gram
	Karbohidrat	14,30 gram
	Kalsium	440.00 mg
	Fosfor	70 mg
	Besi	7.00 mg
	Vitamin A	11300 SI
	Vitamin B1	0.21 mg
	Vitamin C	220.0 mg
	Air	750 gram

2.3.3 Manfaat Daun Kelor

Manfaat yang dimiliki daun kelor

1. Penambah Tenaga

Daun kelor dibekali dengan kandungan zat besi juga kalsium yang begitu tinggi. Keduanya berperan penting dalam proses pembentukan energi di dalam sel, sehingga sangat tepat dijadikan sebagai energy booster ketika tubuh sedang mengalami kelelahan karena sakit atau berbagai alasan lainnya.

2. Menjaga Sistem Kekebalan Tubuh

Sistem kekebalan tubuh memegang peranan teramat penting, guna mencegah kedatangan berbagai infeksi virus maupun bakteri pembawa penyakit. Agar sistem kekebalan tubuh selalu berada dalam kondisi yang optimal, dibutuhkan asupan nutrisi yang baik. Salah satunya dengan mengonsumsi daun kelor. Manfaat daun kelor ini hadir berkat kandungan vitamin A, vitamin C dan zat besi didalamnya yang mampu meningkatkan produksi sel darah putih dan sel darah merah, sehingga secara langsung dapat membantu menjaga sistem kekebalan tubuh.

3. Mempertahankan Massa Otot

Protein dan berbagai jenis asam amino esensial di dalam daun kelor berkombinasi dalam mendukung pertumbuhan dan pemeliharaan massa otot. Bagi seorang vegetarian, tentunya manfaat daun kelor ini menjadi salah satu pilihan tepat dalam memenuhi pasokan protein harian meski tanpa konsumsi daging.

4. Anti-Stres

Berdasarkan hasil dari sebuah penelitian dalam *Research Journal of Pharmacology and Pharmacodynamics*, dikatakan bahwa, daun kelor merupakan salah satu adaptogen alami. Artinya, tanaman ini memiliki kemampuan dalam melindungi tubuh dari efek toksik yang dipicu oleh stres.

Dalam pengobatan Ayurveda dan pengobatan tradisional Tiongkok, manfaat daun kelor ini ternyata sudah digunakan berabad-abad yang lalu guna mengurangi stres sekaligus meningkatkan daya tahan serta kesehatan tubuh secara keseluruhan. Ingin terbebas dari stres, cobalah konsumsi daun kelor setiap harinya.

5. Menjaga Kesehatan Sistem Pencernaan

Daun kelor merupakan sumber kalsium dan serat yang berkontribusi besar terhadap kesehatan sistem pencernaan di dalam tubuh. Selain itu, kandungan serat tinggi di dalam daun kelor juga mampu membantu mengontrol berat badan dengan membuat tubuh

merasa kenyang lebih lama dan mendukung proses metabolisme tubuh yang optimal.

6. Manfaat Daun Kelor Untuk Menyehatkan Mata

Seperti yang dikatakan sebelumnya, daun kelor memiliki kandungan vitamin A yang begitu tinggi, bahkan 4 kali lebih tinggi dibandingkan wortel yang selama ini digadang-gadang sebagai sumber vitamin A. Karena itu, tak heran apabila konsumsi daun kelor setiap hari mampu memberikan efek besar terhadap kesehatan mata. Serbuk daun kelor yang kaya manfaat.

7. Manfaat Daun Kelor Untuk Diabetes

Menurut satu studi ilmiah yang baru-baru ini dilakukan, daun kelor terbukti dapat dijadikan sebagai obat herbal diabetes karena mampu menurunkan kadar gula dalam darah.

8. Menurunkan kolesterol dan tekanan darah

Tati Winarto (seorang pakar herbal) mengemukakan bahwa salah satu manfaat daun kelor yaitu mencegah kolesterol tinggi dan menjaga kadar darah. Karena daun kelor mengandung zat hiocarbamate glikosida, nitrile, serta glikosida minyak mustard yang bermanfaat menurunkan tekanan darah.

Kelor efektif dalam menjaga tingkat optimal tekanan darah dalam tubuh. komponen bioaktif seperti *isotriocynate* dan niazimin yang terkandung di kelor mencegah penebalan arteri dan mengurangi pengembangan hipertensi pulmoner.

Kolesterol: Ekstrak kelor berfungsi sebagai obat yang efektif untuk menjaga sehat kolesterol dalam tubuh. Studi telah mengkonfirmasi efek *hypcholesterolemic* kelor, yang membantu dalam mengurangi lemak tinggi diet yang disebabkan naik tingkat kolesterol hati, ginjal, dan serum.

9. Penyakit Jantung

Sebuah studi pada hewan laboratorium yang diterbitkan dalam edisi Februari 2009 dari “Journal of Medicinal Food” menemukan bahwa daun kelor mencegah kerusakan jantung dan memberikan manfaat antioksidan.

Dalam studi tersebut, pemberian dosis 200 miligram per kilogram berat badan setiap hari selama 30 hari, menghasilkan tingkat lebih rendah dari lipid teroksidasi dan jaringan jantung dilindungi dari kerusakan struktural. Para peneliti menyimpulkan bahwa daun kelor dapat menawarkan manfaat yang signifikan untuk kesehatan jantung. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan apakah bermanfaat mencakup manusia.

10. Bantuan Arthritis

Daun kelor dapat membantu mengurangi peradangan dan rasa sakit beberapa bentuk arthritis, menurut sebuah studi yang muncul di edisi Februari 2011 dari “Journal of Chinese Integrative Medicine.” Dalam studi hewan laboratorium, ekstrak daun dan akan kelor mengurangi kepekaan terhadap rangsangan yang menyakitkan pada sendi rematik. Para peneliti juga mencatat bahwa kombinasi akar dan ekstrak daun memiliki “efek sinergis” untuk mengurangi rasa sakit.

2.3.7 Prosedur Pembuatan Air Rebusan Daun Kelor

1. Bahan yang dibutuhkan
 - a. daun kelor 300mg
 - b. Panci
 - c. Air 450ml sama dengan 3gelas air
 - d. Wadah/gelas
2. Langkah-langkah
 - a. daun di cuci bersih
 - b. rebus dalam air 450ml sampai tersisa 150 ml selama 15 menit
 - c. kemudian saring setelah dingin dan airnya diminum.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penerapan rebusan daun kelor pada lansia dengan *hipertensi* yakni efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan *hipertensi*. Selain itu, penerapan rebusan daun kelor begitu sederhana sehingga bisa diterapkan secara mandiri tentunya lansia bisa mengontrol tekanan darahnya , dan lansia bisa terhindar dari komplikasi yang serius seperti stroke.

6.2 Rekomendasi

Diharapkan penerapan rebusan daun kelor ini dapat digunakan sebagai alternatif dalam melakukan terapi kesehatan pada kelompok lansia penderita *hipertensi* sebagai upaya dalam mengontrol tekanan darah pada penderita *hipertensi*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah Syarifae. 2015. *Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor*. Jakarta : Buletin Pertanian Perkotaan, Volume 5 Nomer 2.
- As-sayyid, prof. Dr. Abdul Basith Muhammad. 2013. *Kitab Obat Hijau Cara-cara Ilmiah Sehat dengan Herbal*. Solo: Tinta Medika.
- Azizah, Lilik Ma'rifatul. 2011. *Keperawatan Lanjut Usia. Edisi 1*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Brooker Chris. 2008. *Ensiklopedia Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Dalimartha, Setiawan. 2014. *Tumbuhan Sakti Atasi Tekanan Darah*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Depkes, RI. 2008. *Profil Kesehatan Indonesia Departemen Republik Indonesia*. Jakarta.
- Fatmah. 2010. *Gizi Usia Lanjut*. Erlangga : Jakarta.
- Fauzi, Isma. 2014. *Buku Pintar Deteksi Dini Gejala dan Pengobatan Asam Urat, Diabetes dan Hipertensi*. Yogyakarta : Araska.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nursalam. 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Proverawati, A dan Wati, E K. 2011. *Ilmu Gizi Untuk Perawat dan Gizi Kesehatan*. Yogyakarta : Yulia Medika.
- RI Kementrian Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*.
- Rista. 2012. Online di : *Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium Serat dan IMT terkait dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RSUD Tugerejo Semarang*, 1, 21–9.
- Simbolan, J. M. 2007. *Cegah Malnutrisi dengan Kelor*. Yogyakarta : Kanisius.
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Jakarta : Alfabeta.

Suddarth.2012.*Buku Ajar Keperawatan Medical Bedah Konsep Proses dan Praktek*.

Thomas. 2007.*Tanaman Obat Tradisional 2*. Jogyakarta :Kanisius.