

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Hipertensi

a. Definisi hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu peningkatan tekanan darah di dalam arteri. Dimana Hiper yang artinya berlebihan, dan Tensi yang artinya tekanan/tegangan, jadi hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal (Musakkar dan Djafar, 2021). Hipertensi merupakan suatu keadaan medis yang cukup serius dimana secara signifikan dapat meningkatkan risiko penyakit hati, otak, ginjal, jantung, dan penyakit lainnya. Hipertensi dapat terjadi apabila tekanan darah lebih besar dari dinding arteri dan pembuluh darah itu sendiri (WHO, 2019).

Hipertensi merupakan keadaan umum dimana suplai aliran darah pada dinding arteri lebih besar sehingga dapat menyebabkan beberapa masalah kesehatan, seperti jantung. Hipertensi pada tahun pertama sangat jarang dijumpai dengan symptom, hal ini baru disadari apabila terjadi dalam jangka waktu yang panjang dan terus menerus. Peningkatan hipertensi secara tidak terkontrol akan menyebabkan masalah hati dan jantung yang cukup serius (Clinic, 2018)

Hipertensi adalah salah satu penyakit degenerative yang menjadi salah satu penyebab kematian tertinggi di Indonesia. Semakin bertambah usia dapat meningkatkan resiko terjangkitnya penyakit hipertensi yang disebabkan oleh adanya perubahan alami pada jantung, pembuluh darah dan hormone (Suryarini dkk, 2021)

b. Klasifikasi

1) Hipertensi Esensial (primer)

Merupakan 90% dari kasus penderita hipertensi. Dimana sampai saat ini belum diketahui penyebabnya secara pasti. Beberapa factor yang berpengaruh dalam terjadinya esensial, seperti: factor genetik, stress dan psikologis, serta factor lingkungan dan-diet (peningkatan penggunaan garam dan berkurangnya asupan kalium dan kalsium). Peningkatan darah tidak jarang merupakan satu-satunya tanda hipertensi primer. Umumnya gejala baru terlihat setelah terjadi komplikasi pada organ target seperti ginjal, mata, otak, dan jantung.

2) Hipertensi Sekunder

Pada hipertensi sekunder, penyebab dan patofisiologi dapat diketahui dengan jelas sehingga lebih mudah untuk dikendalikan dengan obat-obatan. Penyebab hipertensi sekunder diantaranya berupa kelainan ginjal seperti : tumor, diabetes, kelainan adrenal, kelainan aorta, kelainan endokrin, lainnya

seperti obesitas resistensi insulin hipertiroidisme ,dan pemakaian obat-obatan seperti kontrasepsi oral dan kortiskosteroid.

Tabel 2 Klasifikasi hipertensi menurut JNC VIII

Derajat	Tekanan Sistolik (mmHg)	Tekanan diastolik (mmHg)
Normal	<120	Dan <80
Pre-Hipertensi	120-139	Atau 80-89
Hipertensi Derajat I	140-159	Atau 90-99
Hipertensi Derajat II	≥160	≥100

**Tabel 3 Klasifikasi Hipertensi
(Menurut European Society Of Cardiology)**

Kategori	Tekanan Sistolik (mmHg)		Tekanan diastolik (mmHg)
Optimal	<120	Dan	<80
Normal	120-129	Dan/atau	80-84
Normal Tinggi	130-139	Dan/atau	Atau 80-89
Hipertensi Derajat I	140-159	Dan/atau	Atau 90-99
Hipertensi Derajat II	160-179	Dan/atau	100-109
Hipertensi Derajat II	≥180	Dan/atau	≥110
Hipertensi Sistolikterisolasi	≥190	Dan/atau	≥90

c. Etiologi

Pada umumnya hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respons peningkatan curah jantung atau peningkatan tekanan perifer. Akan tetapi, ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi:

- 1) Genetik: respon neurologi terhadap stres atau kelainan ekskresi transpor Na.

- 2) Obesitas: terkait dengan tingkat insulin yang tinggi yang mengakibatkan tekanan darah meningkat.
- 3) Stres karena lingkungan.
- 4) Hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis pada orang tua serta pelebaran pembuluh darah.(Aspiani dan Yuli, 2016).

Pada orang lanjut usia, penyebab hipertensi disebabkan terjadinya perubahan pada elastisitas dinding aorta menurun, katup jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah, kehilangan elastisitas pembuluh darah, dan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer. Setelah usia 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun 1% tiap tahun sehingga menyebabkan menurunnya kontraksi dan volume. Elastisitas pembuluh darah menghilang karena terjadi kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.

d. Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol konstruksi dan terapi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jarak saraf simpatis, yang berlanjut kebawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak kebawah melalui system saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron perganglion melepaskan

asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf paska ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi.

Individu dengan Hipertensi sangat sensitive terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Pada saat bersamaan dimana system saraf simpati merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriksi pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin 1 yang kemudian diubah menjadi angiotensin 2, suatu vasokonstriksi kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan Hipertensi.

e. Manifestasi klinis

Beberapa manifestasi klinis yang dapat ditemukan pada penderita Hipertensi :

- 1) Nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang diiringi mual serta muntah, akibat tekanan darah intrakranium.
- 2) Penglihatan kabur akibat kerusakan retina karena Hipertensi.
- 3) Ayunan langkah tidak mantap sebab kerusakan susunan syaraf .
- 4) Nokturia sebab kenaikan aliran darah ginjal serta filtrasi glomerulus.
- 5) Edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler.

Peninggian tekanan darah kadang ialah satu-satunya gejala, terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak, ataupun jantung.

f. Faktor resiko

Faktor-faktor risiko hipertensi terbagi dalam 2 kelompok yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan faktor yang dapat diubah :

- 1) Faktor yang dapat diubah
 - a) Gaya hidup modern

Kerja keras penuh tekanan yang mendominasi gaya hidup masa kini menyebabkan stres berkepanjangan. Kondisi ini memicu berbagai penyakit seperti sakit kepala, sulit tidur, gastritis, jantung dan hipertensi. Gaya hidup modern cenderung membuat berkurangnya aktivitas fisik (olah raga). Konsumsi alkohol tinggi, minum kopi,

merokok. Semua perilaku tersebut merupakan memicu naiknya tekanan darah.

b) Pola makan tidak sehat

Tubuh membutuhkan natrium untuk menjaga keseimbangan cairan dan mengatur tekanan darah. Tetapi bila asupannya berlebihan, tekanan darah akan meningkat akibat adanya retensi cairan dan bertambahnya volume darah. Kelebihan natrium diakibatkan dari kebiasaan menyantap makanan instan yang telah menggantikan bahan makanan yang segar. Gaya hidup serba cepat menuntut segala sesuatunya serba instan, termasuk konsumsi makanan. Jenis makanan yang mengandung zat tersebut apabila dikonsumsi secara terus menerus akan menyebabkan peningkatan tekanan darah karena adanya natrium yang berlebihan di dalam tubuh.

c) Obesitas

Berat badan yang berlebih akan membuat aktifitas fisik menjadi berkurang. Akibatnya jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah

2) Faktor yang tidak dapat diubah

a) Genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai resiko menderita

hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar *Sodium intraseluler* dan rendahnya rasio antara *Potassium* terhadap *Sodium*, individu dengan orang tua yang menderita hipertensi mempunyai resiko dua kali lebih besar daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi.

b) Usia

Hipertensi bisa terjadi pada semua usia, tetapi semakin bertambah usia seseorang maka resiko terkena hipertensi semakin meningkat. Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan pada, elastisitas dinding aorta menurun, katub jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya, kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi, meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

c) Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada pria dan wanita sama, akan tetapi wanita pramenopause (sebelum

menopause) prevalensinya lebih terlindung daripada pria pada usia yang sama. Wanita yang belum menopause dilindungi oleh oleh hormone estrogen yang berperan meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL). Kadar kolestrol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis yang dapat menyebabkan hipertensi.

g. Komplikasi hipertensi

Hipertensi merupakan factor utama dalam terjadinya penyakit gagal ginjal, otak, gagal jantung, dan penglihatan. Peningkatan tekanan darah yang tinggi umumnya meningkatkan risiko terjadinya komplikasi tersebut. Pada sebagian besar penderita hipertensi yang gejalanya tidak tampak, langkah pengobatan pun juga terkendala untuk dilakukan sehingga mengakibatkan perluasan penyakit termasuk pada organ tubuh lainnya. Dimana hal tersebut meningkatkan angka mortilitas akibat penyakit hipertensi ini.

1) Gangguan penglihatan

Tekanan darah yang meningkat secara terus menerus dapat mengakibatkan pada kerusakan pembuluh darah pada retina. Semakin lama seseorang mengidap hipertensi dimana tekanan darah yang terjadi meningkat maka kerusakan yang terjadi pada retina juga semakin berat. Selain itu, gangguan

yang bisa terjadi akibat hipertensi ini juga dikenal dengan iskemik optic neuropati atau kerusakan saraf mata. Kerusakan parah dapat terjadi pada penderita hipertensi maligna, dimana tekanan darah meningkat secara tiba-tiba.

2) Gagal ginjal

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan darah tinggi pada kapiler-kapiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus ini berakibat pada darah yang mengalir ke unit fungsional ginjal terganggu. Kerusakan pada membrane glomerulus juga berakibat pada keluarnya protein secara menyeluruh melalui urine sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang. Gangguan pada ginjal umumnya dijumpai pada penderita hipertensi kronik.

3) Stroke

Stroke terjadi ketika otak mengalami kerusakan yang ditimbulkan dari perdarahan, tekanan intra kranial yang meninggi, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh darah non otak yang terpajan pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang mengalirkan suplai darah ke otak mengalami hipertropi atau penebalan.

4) Gangguan jantung

Gangguan jantung atau yang dikenal dengan infark miokard terjadi ketika arteri koroner mengalami arteriosklerosis. Akibat dari ini adalah suplay oksigen ke jantung terhambat sehingga kebutuhan oksigen tidak terpenuhi dengan baik sehingga menyebabkan terjadinya iskemia jantung.

2. Konsep Momdila pada Hipertensi

Momdila merupakan pengadopsian penelitian dari (Villafuerte, 2020) dengan judul *The MEDICHY*, penulis menerjemahkan ulang dalam Bahasa Indonesia memiliki arti manajemen obat anti hipertensi, mandiri mengukur tekanan darah, diet garam, dan latihan fisik lalu peneliti menyingkat menjadi Momdila.

a. Manajemen obat anti hipertensi

Kepatuhan terhadap pengobatan merupakan faktor penting dalam kesehatan lanjutan dan kesejahteraan pasien hipertensi. Kepatuhan dan ketaatan merupakan prasyarat untuk keefektifan terapi hipertensi dan potensi terbesar untuk perbaikan pengendalian hipertensi yang terletak dalam meningkatkan perilaku pasien tersebut. Sedangkan, ketidakpatuhan pasien terhadap obat antihipertensi adalah salah satu faktor utama kegagalan terapi.

Kepatuhan merupakan salah satu faktor pendukung utama ketercapaian efek terapi pengobatan hipertensi. Ketidakpatuhan

pasien hipertensi dalam minum obat dapat meningkatkan morbiditas, mortalitas, dan biaya perawatan. Ketidak rutinannya minum obat pasien hipertensi di Indonesia beralasan karena merasa sudah sehat (Kemenkes RI, 2018).

Beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi yaitu usia lanjut dan adanya riwayat tekanan darah tinggi dalam keluarga, obesitas, kadar garam tinggi, dan kebiasaan hidup seperti merokok dan minuman beralkohol. Selain itu juga terdapat faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi yaitu kelebihan berat badan yang diikuti dengan kurangnya berolahraga, serta mengonsumsi makanan yang berlemak dan berkadar garam tinggi. Bagi yang memiliki faktor resiko ini seharusnya lebih waspada dan lebih dini dalam melakukan upaya-upaya preventif, contohnya yang paling sederhana adalah rutin kontrol tekanan darah lebih dari satu kali, serta berusaha menghindari faktor-faktor hipertensi.

b. Tekanan darah

1) Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan kekuatan yang digunakan oleh darah terhadap setiap satuan daerah dinding pembuluh darah. Tekanan darah merupakan hasil dari adanya curah jantung dan resistensi terhadap aliran darah yang terjadi pada pembuluh darah terutama pembuluh darah arteriole. Tekanan

darah diukur dalam satuan millimeter air raksa (mmHg) karena manometer air raksa telah digunakan sebagai standar untuk mengukur tekanan darah.

Tekanan puncak atau tekanan maksimal pada saat ventrikel berkontraksi akan menimbulkan tekanan yang disebut dengan tekanan sistolik, sedangkan tekanan terendah yang terjadi saat jantung berdilatasi disebut dengan tekanan diastolik. Penulisan hasil pengukuran tekanan darah digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik dengan tekanan diastolik.

Tekanan darah sistolik adalah tekanan pada saat ventrikel berkontraksi (jantung menguncup) sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan pada saat terjadi relaksasi ventrikel (jantung mengembang) yang dinyatakan dalam satuan mmHg. Tekanan darah menggambarkan kondisi hemodinamika pada suatu waktu tertentu dan akan berubah-ubah sesuai dengan kesehatan

2) Pengertian Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah merupakan salah satu kegiatan deteksi dini terhadap faktor resiko PTM seperti Hipertensi, Stroke, Jantung, Kelainan Fungsi Ginjal dan yang lainnya. Kegiatan ini bisa dilaksanakan di setiap fasilitas kesehatan termasuk puskesmas atau klinik

kesehatan lainnya. Juga bisa dilaksanakan di Pos Pembinaan Terpadu PTM yang ada di masyarakat (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2016).

Tensimeter adalah instrumen fisika yang digunakan untuk mengukur tekanan darah. Tekanan darah terukur adalah tekanan relatif antara tekanan didalam pembuluh darah dibandingkan dengan tekanan udara luar atau atmosfer. Satuan yang digunakan dalam pengukuran tekanan darah adalah mm Hg. Ketelitian dalam pengukuran tekanan darah menjadi sangat penting karena parameter tekanan darah sangat menentukan ketepatan diagnosa terhadap suatu penyakit. Banyak penyakit yang dapat terdeteksi atau terindikasi dengan meningkatnya tekanan darah atau menurunnya tekanan darah pada pasien.

3) Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yang antara lain adalah:

a) Jantung

Jantung merupakan organ penting dalam terciptanya tekanan darah. Ketika jantung dalam kondisi yang baik maka dapat memompakan darah yang cukup untuk seluruh tubuh. Curah jantung yaitu jumlahnya darah yang dipompakan ke seluruh tubuh

dipengaruhi oleh isi sekuncup dan denyut jantung. Frekuensi denyut jantung dipengaruhi oleh saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Rangsangan saraf simpatis akan meningkatkan denyut jantung sedangkan isi sekuncup akan ikut meningkat karena kontraktilitas jantung. Jumlah darah yang kembali ke jantung meningkat maka otot jantung akan berkontraksi lebih kuat.

b) Tahanan perifer

Tahanan adalah rintangan terhadap aliran darah di dalam pembuluh darah. Tahanan tidak dapat diukur secara langsung, namun tahanan dipengaruhi oleh diameter pembuluh darah menyebabkan perubahan besar dalam kemampuan untuk menyalurkan darah. Tahanan perifer dipengaruhi oleh kekentalan (viskositas) darah, panjang pembuluh darah dan diameter pembuluh darah. Peningkatan tahanan perifer akan menyebabkan peningkatan tekanan darah.

c) Volume darah

Volume darah adalah jumlah darah yang dapat disimpan di dalam suatu bagian sirkulasi tertentu untuk setiap mmHg kenaikan tekanan.

Volume darah menunjukkan banyaknya volume plasma dan elemen darah yang terbentuk di dalam sistem vaskuler. Volume darah setiap individu berbeda-beda, hal ini dipengaruhi oleh berat badan, jenis kelamin, kehamilan, postur tubuh, usia, nutrisi, suhu lingkungan dan juga ketinggian.

c. Diet rendah garam

1) Pengertian

Diet merupakan salah satu cara untuk menurunkan hipertensi. Dalam upaya penurunan tekanan darah dapat dilakukan dengan monitoring tekanan darah, mengatur gaya hidup, dan obat anti hipertensi. Berkaitan dengan pengaturan gaya hidup yaitu mengurangi asupan garam atau diet rendah garam (Mapagerang, 2018). Dengan tujuan diet rendah garam pada penderita hipertensi adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah serta mempertahankan tekanan darah menuju normal. Menurut (Palimbong, 2018) klasifikasi diet rendah garam dibagi menjadi 3 yaitu :

- a) Diet rendah garam I Pada diet rendah garam I, penderita hipertensi hanya boleh mengkonsumsi natrium sebanyak 200 – 400 mg Na per hari.

- b) Diet rendah garam II Pada diet rendah garam II, penderita hipertensi hanya boleh mengkonsumsi natrium sebanyak 600 – 800 mg Na per hari.
- c) Diet rendah garam III Pada diet rendah garam III, penderita hipertensi hanya boleh mengkonsumsi 1000 – 1200 mg Na per hari dan dimasukkan dalam makanan yang dimakan.

Diet garam rendah adalah garam natrium seperti yang terdapat di dalam garam dapur (NaCl), soda kue (NaHCO₃), baking powder natrium benzoate dan vetsin (mono sodium glutamate) Natrium adalah kation utama dalam cairan ekstra seluler tubuh yang mempunyai fungsi menjaga keseimbangan cairan dan asam basa tubuh, serta berperan dalam transmisi saraf dan kontraksi otot. Asupan makan sehari-hari umumnya mengandung lebih banyak natrium daripada yang dibutuhkan tubuh dalam keadaan normal jumlah natrium yang dikeluarkan tubuh melalui urin sama dengan jumlah yang dikonsumsi sehingga terdapat keseimbangan. (WHO, 1990) menganjurkan pembatasan konsumsi garam dapur hingga 6 gram perharinya (ekivalen dengan 2400mg natrium). Asupan natrium yang berlebihan terutama dalam bentuk natrium klorida dapat menyebabkan

gangguan keseimbangan cairan tubuh, sehingga menyebabkan edema atau asites dan atau hipertensi.

2) Tujuan Diet Rendah Garam

Tujuan diet rendah garam adalah untuk membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Selain itu, diet rendah garam juga bertujuan untuk mencegah edema (tertimbunya cairan dalam jaringan akibat gangguan keseimbangan cairan dalam tubuh) dan penyakit lemah jantung

3) Syarat Diet

- a) Cukup energi protein mineral dan vitamin.
- b) Bentuk makanan sesuai dengan keadaanya penyakit
- c) Jumlah natrium disesuaikan dengan berat tidaknya retensi garam atau air

4) Makanan Yang Harus Dihindari

Sesuai dengan keadaan penyakit dan dapat diberikan berbagai tingkatan dalam diet rendah garam:

a) Karbohidrat

Roti biskuit dan kue-kue yang dimasak dengan garam dapur atau soda kue

b) Protein hewani

Makanan yang tidak boleh diberikan adalah otak, ginjal, lidah, sarden, keju, daging, ikan dan yang diawetkan dengan garam dapur seperti daging asap, dendeng, abon, ikan asin, ikan kaleng, cornet, udang kering, telur asin, dan sebagainya

c) Protein nabati

Keju, kacang tanah, semua kacang-kacangan, masakan yang di masak dengan garam dapur, dan ikatan natrium yang lain

d) Sayuran-sayuran

Sayur-sayuran yang diawetkan dengan garam dapur dan ikatan natrium yang lain seperti sayur kaleng, sawi asin-asinan, acar dan sebagainya.

e) Buah-buahan

Buah-buahan yang diawetkan dengan garam dapur dan ikatan natrium lainnya

f) Lemak

Margarin atau mentega biasa (dengan kandungan garam)

g) Bumbu

Garam dapur, baking powder, soda kue, bumbu-bumbu yang mengandung garam dapur seperti kecap, terasi, petis, dan tauco

h) Minuman

Teh dan kopi yang terlalu kental, coklat, dan segala jenis minuman alcohol atau bersoda.

WHO merekomendasikan untuk mengkonsumsi lemak sebanyak 20-30% dari total kebutuhan energi yang dianggap sehat. Jumlah ini memenuhi kebutuhan asam lemak esensial dan membantu penyerapan vitamin larut lemak (Almatsier dalam Ajiningtyas dkk., 2019)

d. Latihan Fisik

1) Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan bagian dari gerakan tubuh manusia yang dihasilkan oleh otot rangka dan membutuhkan konsumsi energi. Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO,2010) Latihan fisik merupakan salah satu bentuk kegiatan fisik yang telah direncanakan, disusun, dan diulang-ulang, kemudian dilakukan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani. Bagi pria dan wanita, peran senam jasmani sangat penting, karena salah satunya dapat mencegah kematian dini, stroke, osteoporosis dan diabetes tipe 2. Selain itu, tanpa memandang usia, jenis kelamin, ukuran tubuh, jenis tubuh dan ras dapat digunakan.

Melakukan latihan olahraga, rekomendasi untuk program latihan fisik yang meningkatkan kesehatan sistem kardiovaskular pada orang dewasa adalah melakukan latihan fisik minimal 2 jam 30 menit perminggu. (WHO, 2010) Menyatakan terdapat 4 indikator utama untuk mengukur aktivitas fisik yaitu :

- a) Durasi Berapa lama latihan fisik, lamanya waktu eksekusi biasanya dalam hitungan menit.
- b) Frekuensi Frekuensi atau jumlah latihan. Frekuensi biasanya dinyatakan sebagai berapa kali per minggu.
- c) Intensitas Perlu melakukan latihan fisik. Anda dapat menggunakan pedoman METs (Metabolic Equivalents) untuk menilai intensitas fisik. MET didefinisikan sebagai rasio laju metabolisme energy saat istirahat yang setara dengan 1 kkal / kg BW / jam. Penilaian intensitas aktivitas fisik dapat dilihat pada empat bidang yaitu: pekerjaan, transportasi, aktivitas keluarga dan aktivitas olahraga santai. Saat aktivitas harus dilakukan minimal 2 jam 30 menit seminggu.
- d) Volume Berapa total aktivitas fisik yang dapat dilakukan.
- e) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Semua faktor yang mempengaruhi tingkat aktivitas fisik orang dewasa antara lain faktor pribadi, faktor ekonomi, faktor sosial dan faktor lingkungan. Faktor-faktor yang mempengaruhi

orang dewasa (18-65 tahun) yaitu : Usia lanjut, Ekonomi rendah, Peluang waktu yang sedikit, Motivasi rendah, Obesitas, dan Kesadaran kesehatan yang buruk.

2) Pentingnya Aktivitas Fisik Penderita Hipertensi

(Turege, dkk 2019) menyatakan bahwa manusia seringkali merasa malas melakukan aktivitas fisik karena dipengaruhi oleh kemajuan teknologi ke arah modern pada saat ini sehingga merasa telah dipermudahkannya oleh berbagai fasilitas modern yang sudah tersedia dan dampaknya berpengaruh juga terhadap gaya hidup manusia.

Kurangnya aktivitas fisik sangat berdampak buruk baik bagi kesehatan dan kualitas hidup manusia. Kurang aktivitas fisik pada penderita hipertensi dapat menyebabkan selalu tinggi tekanan darah, jika dalam rentang waktu yang lama dapat berisiko mengakibatkan rusaknya sel saraf sehingga terjadinya kelumpuhan pada organ karena adanya pecah pembuluh darah otak (Arlianti dkk, 2019).

3) Jenis Aktivitas Fisik

Tidak semua jenis aktifitas fisik membutuhkan atau membakar jumlah kalori yang sama. Ada beberapa aktifitas fisik yang ringan membakar kalori tambahan yang sedikit pula, misalnya seperti berjalan kaki. Semakin berat aktifitas fisik seperti berenang atau berlari di jalan yang menanjak, maka

kebutuhan kalori juga meningkat lebih banyak. Adapun aktifitas fisik dapat diklasifikasikan menurut intensitasnya.

Terdapat 3 klasifikasi intensitas aktifitas fisik menurut metabolic equivalents (METs). METs adalah rasio relatif penggunaan energi oleh seseorang terhadap masa tubuh orang tersebut. Misalnya seseorang yang sedang duduk terdiam dihitung menghabiskan 1 METs. Klasifikasi aktifitas fisik menurut intensitas adalah sebagai berikut:

- a) Intensitas Ringan adalah aktifitas fisik dengan kurang dari METs. Contohnya antara lain adalah berjalan kaki, mencuci piring, bersetrika, memasak, memancing, memainkan instrument alat musik.
 - b) Intensitas Sedang adalah aktifitas fisik antara 3 – 5,9 METs. Contohnya adalah berjalan cepat, mencuci mobil, menyapu dan mengepel lantai, kegiatan pertukangan, atau beberapa jenis olahraga seperti: main badminton, bola basket, tenis meja.
 - c) Intensitas Berat adalah aktifitas fisik diatas 6 METs. Contohnya seperti berjalan cepat di jalan menanjak, berlari, mencangkul, mengangkat beban berat, bersepeda, bermain sepak bola, berenang, bermain bola tenis dan bola voli.
- (Wicaksono. A dan Willy. H, 2020)

3. Konsep Asuhan Keperawatan keluarga

Asuhan keperawatan keluarga merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam praktek keperawatan yang diberikan pada klien sebagai anggota keluarga pada tatanan komunitas dengan menggunakan proses keperawatan, berpedoman pada standar keperawatan dalam lingkup wewenang serta tanggung jawab keperawatan (WHO, 2014).

a. Pengkajian

Pengkajian merupakan langkah awal pelaksanaan asuhan keperawatan, agar diperoleh data pengkajian yang akurat dan sesuai dengan keadaan keluarga. Sumber informasi dari tahapan pengkajian dapat menggunakan metode wawancara keluarga, observasi fasilitas rumah, pemeriksaan fisik pada anggota keluarga dan data sekunder. Hal-hal yang perlu dikaji dalam keluarga adalah:

b. Data Umum

Pengkajian terhadap data umum keluarga meliputi :

- 1) Nama kepala keluarga
- 2) Alamat dan telepon
- 3) Pekerjaan kepala keluarga
- 4) Pendidikan kepala keluarga
- 5) Komposisi keluarga dan genogram
- 6) Tipe keluarga
- 7) Suku bangsa
- 8) Agama

9) Status sosial ekonomi keluarga

10) Aktifitas rekreasi keluarga

c. Riwayat dan tahap perkembangan keluarga meliputi :

1) Tahap perkembangan keluarga saat ini ditentukan dengan anak tertua dari keluarga inti.

2) Tahap keluarga yang belum terpenuhi yaitu menjelaskan mengenai tugas perkembangan yang belum terpenuhi oleh keluarga serta kendala mengapa tugas perkembangan tersebut belum terpenuhi.

3) Riwayat keluarga inti yaitu menjelaskan mengenai riwayat kesehatan pada keluarga inti yang meliputi riwayat penyakit keturunan, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, perhatian terhadap pencegahan penyakit, sumber pelayanan kesehatan yang biasa digunakan keluarga.

4) Riwayat keluarga sebelumnya yaitu dijelaskan mengenai riwayat kesehatan pada keluarga dari pihak suami dan istri.

d. Pengkajian Lingkungan

1) Karakteristik rumah

2) Karakteristik tetangga dan komunitas RW

3) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat

4) Sistem pendukung keluarga

e. Struktur keluarga

- 1) Pola komunikasi keluarga yaitu menjelaskan mengenai cara berkomunikasi antar anggota keluarga.
- 2) Struktur kekuatan keluarga yaitu kemampuan anggota keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk merubah perilaku.
- 3) Struktur peran yaitu menjelaskan peran dari masing-masing anggota keluarga baik secara formal maupun informal.
- 4) Nilai atau norma keluarga yaitu menjelaskan mengenai nilai dan norma yang dianut oleh keluarga yang berhubungan dengan kesehatan.
- 5) Fungsi keluarga :
 - a) Fungsi afèktif, yaitu perlu dikaji gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga lain, bagaimana kehangatan tercipta pada anggota keluarga dan bagaimana keluarga mengembangkan sikap saling menghargai.
 - b) Fungsi sosialisai, yaitu perlu mengkaji bagaimana berinteraksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, norma, budaya dan perilaku.

c) Fungsi perawatan kesehatan, yaitu meenjelaskan sejauh mana keluarga menyediakan makanan, pakaian, perlu dukungan serta merawat anggota keluarga yang sakit. Sejahtera mana pengetahuan keluarga mengenal sehat sakit. Kesanggupan keluarga dalam melaksanakan perawatan kesehatan dapat dilihat dari kemampuan keluarga dalam melaksanakan tugas kesehatan keluarga, yaitu mampu mengenal masalah kesehatan, mengambil keputusan untuk melakukan tindakan, melakukan perawatan kesehatan pada anggota keluarga yang sakit, menciptakan lingkungan yang dapat meningkatkan kesehatan dan keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang terdapat di lingkungan setempat.

6) Pemenuhan tugas keluarga.

Hal yang perlu dikaji adalah sejauh mana kemampuan keluarga dalam mengenal, mengambil keputusan dalam tindakan, merawat anggota keluarga yang sakit, menciptakan lingkungan yang mendukung kesehatan dan memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang ada.

7) Stres dan coping keluarga

a) Stressor jangka pendek dan panjang

(1) Stressor jangka pendek yaitu stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu kurang dari 5 bulan.

(2) Stressor jangka panjang yaitu stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu lebih dari 6 bulan.

b) Kemampuan keluarga berespon terhadap situasi/stressor.

c) Strategi coping yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan.

d) Strategi adaptasi fungsional yang digunakan bila menghadapi permasalahan

e) Pemeriksaan fisik dilakukan terhadap semua anggota keluarga. Metode yang digunakan pada pemeriksaan fisik tidak berbeda dengan pemeriksaan fisik di klinik. Harapan keluarga yang dilakukan pada akhir pengkajian, menanyakan harapan keluarga terhadap petugas kesehatan yang ada.

f. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan keluarga merupakan perpanjangan diagnosis ke sistem keluarga dan subsistemnya serta merupakan hasil pengkajian keperawatan. Diagnosa keperawatan keluarga termasuk masalah kesehatan aktual dan potensial dengan perawat keluarga yang memiliki kemampuan dan mendapatkan lisensi untuk menanganinya berdasarkan pendidikan dan pengalaman (Yulianti, 2019). Kategori diagnosa keperawatan keluarga adalah :

1) Diagnosa keperawatan aktual

Diagnosis ini dirumuskan apabila masalah keperawatan sudah terjadi pada keluarga. Tanda dan gejala dari masalah yang sudah ditemukan berdasarkan hasil pengkajian keperawatan.

2) Diagnosa keperawatan promosi Kesehatan

Diagnosis keperawatan ini adalah diagnosa promosi kesehatan yang dapat digunakan di seluruh status kesehatan. Kategori diagnosa keperawatan keluarga ini diangkat ketika kondisi klien dan keluarga sudah baik dan mengarah pada.

3) Diagnosa keperawatan risiko

Diagnosis keperawatan ketiga adalah diagnosis keperawatan risiko, yaitu menggambarkan respon manusia terhadap kondisi kesehatan atau proses kehidupan yang mungkin berkembang dalam kerentanan individu, keluarga, dan komunitas.

4) Diagnosa keperawatan sejahtera

Diagnosis keperawatan keluarga yang terakhir adalah diagnosis keperawatan sejahtera. Diagnosis ini menggambarkan respon manusia terhadap level kesejahteraan individu, keluarga, dan komunitas, yang telah memiliki kesiapan meningkatkan status kesehatan mereka. Perumusan diagnosis keperawatan keluarga dapat diarahkan pada sasaran individu atau keluarga. Komponen diagnosis keperawatan meliputi masalah (problem), penyebab (etiologi) dan atau tanda (sign). Sedangkan etiologi mengacu pada 5 tugas keluarga yaitu :

- a) Ketidakmampuan keluarga mengenal masalah
 - (1) Persepsi terhadap keparahan penyakit.
 - (2) Pengertian.
 - (3) Tanda dan gejala.
 - (4) Faktor penyebab.
 - (5) Persepsi keluarga terhadap masalah.
- b) Ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan
 - (1) Sejauh mana keluarga mengerti mengenai sifat dan luasnya masalah.
 - (2) Masalah dirasakan keluarga/Keluarga menyerah terhadap masalah yang dialami.
 - (3) Sikap negatif terhadap masalah kesehatan.

- (4) Kurang percaya terhadap tenaga kesehatan informasi yang salah.
- c) Ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit
- (1) Bagaimana keluarga mengetahui keadaan sakit.
 - (2) Sifat dan perkembangan perawatan yang dibutuhkan.
 - (3) Sumber – sumber yang ada dalam keluarga.
 - (4) Sikap keluarga terhadap yang sakit.
- d) Ketidakmampuan keluarga memelihara lingkungan
- (1) Keuntungan/manfaat pemeliharaan lingkungan.
 - (2) Pentingnya hygiene sanitasi.
 - (3) Upaya pencegahan penyakit.
- e) Ketidakmampuan keluarga menggunakan fasilitas Kesehatan
- (1) Keberadaan fasilitas kesehatan.
 - (2) Keuntungan yang didapat.
 - (3) Kepercayaan keluarga terhadap petugas kesehatan.
 - (4) Pengalaman keluarga yang kurang baik.
 - (5) Pelayanan kesehatan yang terjangkau oleh keluarga.

Setelah data dianalisis dan ditetapkan masalah keperawatan keluarga, selanjutnya masalah kesehatan keluarga yang ada, perlu diprioritaskan bersama keluarga dengan memperhatikan sumber daya dan sumber dana yang dimiliki keluarga

No	Kriteria	Nilai	Bobot
1.	Sifat Masalah :		
	a. Aktual	3	
	b. Resiko Tinggi	2	1
	c. Potensial	1	
2	Kemungkinan Masalah Dapat Diubah		
	a. Mudah	2	
	b. Sebagian	1	2
	c. Tidak Dapat	0	
3	Potenai Masalah Untuk Dicegah		
	a. Tinggi	3	
	b. Cukup	2	1
	c. Rendah	1	
4	Menonjolnya Masalah		
	a. Segera Diatasi	2	
	b. Tidak Segera Diatasi	1	1
	c. Tidak Dirasakan Ada Masalah	0	

1) Kriteria 1 atau sifat masalah

- a) Aktual, merupakan kegagalan dalam mempertahankan kesehatan. Contoh, keadaan sakit, gagal dalam tumbuh kembang yang tidak sesuai dengan tumbuh kembang normal
- b) Resiko tinggi, merupakan keadaan yang memungkinkan terjadinya suatu penyakit. Contoh, seperti penyakit keturunan, anggota keluarga yang menderita penyakit menular.

c) Potensial, merupakan suatu keadaan transisi ke tingkat sejahtera yang lebih tinggi. Contoh, perkawinan, kehamilan, persalinan, penambahan anggota keluarga.

2) Kriteria 2 atau kemungkinan masalah dapat diubah

Merupakan masalah yang dapat diubah dengan mudah, hanya sebagian dan tidak dapat diubah. Untuk menentukannya ada beberapa faktor diantaranya, pengetahuan masyarakat sekarang, teknologi masa kini dan tindakan untuk menangani suatu masalah, sumber daya kelompok, sumber daya perawat, dan sumber daya masyarakat.

3) Kriteria 3 atau potensial masalah dapat dicegah

Merupakan masalah yang dapat dicegah dengan tinggi, cukup dan rendah. Faktor- faktor yang dapat mempengaruhi yaitu, pemilihan masalah yang berubungan dengan suatu penyakit, lamanya masalah tersebut (jangka waktu), tindakan- tindakan yang sedang dijalani untuk memperbaiki masalah.

4) Kriteria 4 atau menonjolnya masalah

Terdiri dari tiga opsi yaitu segera diatasi, tidak segera diatasi, dan tidak dirasakan ada masalah. Merupakan cara keluarga menilai masalah serta masalah untuk segera diatasi.

Penentuan Nilai (Skoring) :

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Angka Tertinggi}} \times \text{Nilai Bobot}$$

Cara melakukan penilaian :

- a) Tentukan skor untuk setiap kriteria
- b) Skor dibagi dengan angka tertinggi dan dikalikan dengan bobot
- c) Jumlah skor untuk semua kriteria
- d) Tentukan skor, nilai tertinggi menentukan urutan nomor diagnosa.

Diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada keluarga dengan masalah hipertensi berdasarkan standar diagnosa keperawatan Indonesia (Tim PPNI DPP SDKI, 2017) :

- 1) Manajemen kesehatan keluarga tidak efektif (D.0115)

Tanda mayor :

- a) Subjektif :
 - (1) Mengungkapkan tidak memahami masalah kesehatan yang diderita
 - (2) Mengungkapkan kesulitan menjalankan perawatan yang diterapkan

b) Objektif

- (1) Gejala penyakit anggota keluarga semakin memberat
- (2) Aktivitas keluarga untuk mengatasi masalah kesehatan tidak tepat

g. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan keluarga adalah sekumpulan tindakan yang direncanakan oleh perawat untuk membantu keluarga dalam mengatasi masalah keperawatan dengan melibatkan anggota keluarga. Perencanaan keperawatan juga dapat diartikan juga sebagai suatu proses penyusunan berbagai intervensi keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, menurunkan, atau mengurangi masalah-masalah klien. Perencanaan ini merupakan langkah ketiga dalam membuat suatu proses keperawatan.

Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan. Sedangkan tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan. Tindakan pada intervensi keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi (Tim SIKI DPP PPNI, 2018). Intervensi keperawatan keluarga dengan

hipertensi menggunakan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) adalah :

Tabel 4 Intervensi 1

Diagnosa keperawatan	Tujuan	Rencana Tindakan
Manajemen kesehatan keluarga tidak efektif (SDKI D.0115)	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka status manajemen kesehatan keluarga meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Kemampuan menjelaskan masalah kesehatan yang dialami meningkat 2. Aktivitas keluarga mengatasi masalah kesehatan tepat meningkat 3. Verbalisasi kesulitan menjalankan perawatan yang ditetapkan menurun	<p>Dukungan Koping Keluarga (I.09260)</p> <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi respons emosional terhadap kondisi saat ini • Identifikasi beban prognosis secara psikologis • Identifikasi pemahaman tentang keputusan perawatan setelah pulang • Identifikasi kesesuaian antara harapan pasien, keluarga, dan tenaga kesehatan <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengarkan masalah, perasaan, dan pertanyaan keluarga • Terima nilai-nilai keluarga dengan cara yang tidak menghakimi • Diskusikan rencana medis dan perawatan • Fasilitasi pengungkapan perasaan antara pasien dan keluarga atau antar anggota keluarga • Fasilitasi pengambilan keputusan dalam merencanakan perawatan jangka Panjang, jika perlu • Fasilitasi anggota keluarga dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan konflik nilai • Fasilitasi pemenuhan kebutuhan dasar keluarga (mis: tempat tinggal, makanan, pakaian) <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasikan kemajuan pasien secara berkala • Informasikan fasilitas perawatan Kesehatan yang tersedia <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rujuk untuk terapi keluarga, jika perlu

h. Implementasi

Implementasi adalah pengelolaan dan pelaksanaan rencana kerja keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Pelaksanaan rencana intervensi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap-tahap implementasi dimulai setelah rencana intervensi disusun untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan (Hadinata, 2022).

Implementasi pada keperawatan keluarga dapat dilakukan pada individu dalam keluarga serta juga pada anggota keluarga yang lainnya, implementasi yang diterapkan pada individu meliputi hal-hal berikut :

- 1) Tindakan keperawatan secara langsung
- 2) Tindakan yang bersifat kolaboratif dan pengobatan dasar
- 3) Tindakan observasional
- 4) Tindakan promosi kesehatan

i. Evaluasi

Evaluasi keperawatan ialah membandingkan secara sistematis dan berencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah ditetapkan dengan kenyataan yang ada pada klien, dilakukan dengan cara berkelanjutan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya (Leniwita, 2019). Menurut (Adinda, 2019) jenis-jenis evaluasi dalam asuhan keperawatan antara lain:

1) Evaluasi formatif (proses)

Evaluasi formatif adalah aktivitas dari proses keperawatan dan hasil kualitas pelayanan asuhan keperawatan. Proses ini harus dilaksanakan segera setelah perencanaan keperawatan diimplementasikan untuk membantu menilai efektivitas intervensi tersebut. Evaluasi proses harus terus menerus dilakukan hingga tujuan yang telah ditentukan tercapai. Metode pengumpulan data dalam evaluasi proses diri atas analisis rencana asuhan keperawatan, pertemuan kelompok, wawancara, observasi klien, dan menggunakan form evaluasi. Ditulis pada catatan perawatan. Contoh : membantu pasien duduk semi fowler, pasien dapat duduk selama 30 menit tanpa pusing.

2) Evaluasi Sumatif (hasil)

Ringkasan atau kesimpulan dari observasi dan analisa status kesehatan sesuai waktu pada tujuan. Ditulis pada catatan perkembangan. Fokus evaluasi hasil (sumatif) adalah perubahan status kesehatan pasien pada akhir asuhan keperawatan.

Hasil dari evaluasi dalam asuhan keperawatan adalah :

- a) Tujuan tercapai/masalah teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.
- b) Tujuan tercapai sebagian/masalah teratasi sebagian : jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari standar dan kriteria yang telah ditetapkan.

c) Tujuan tidak tercapai/masalah tidak teratasi : jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali dan bahkan timbul masalah baru.

Penentuan masalah teratasi, teratasi sebagian, atau tidak teratasi adalah dengan cara membandingkan antara SOAP/SOAPIER dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.

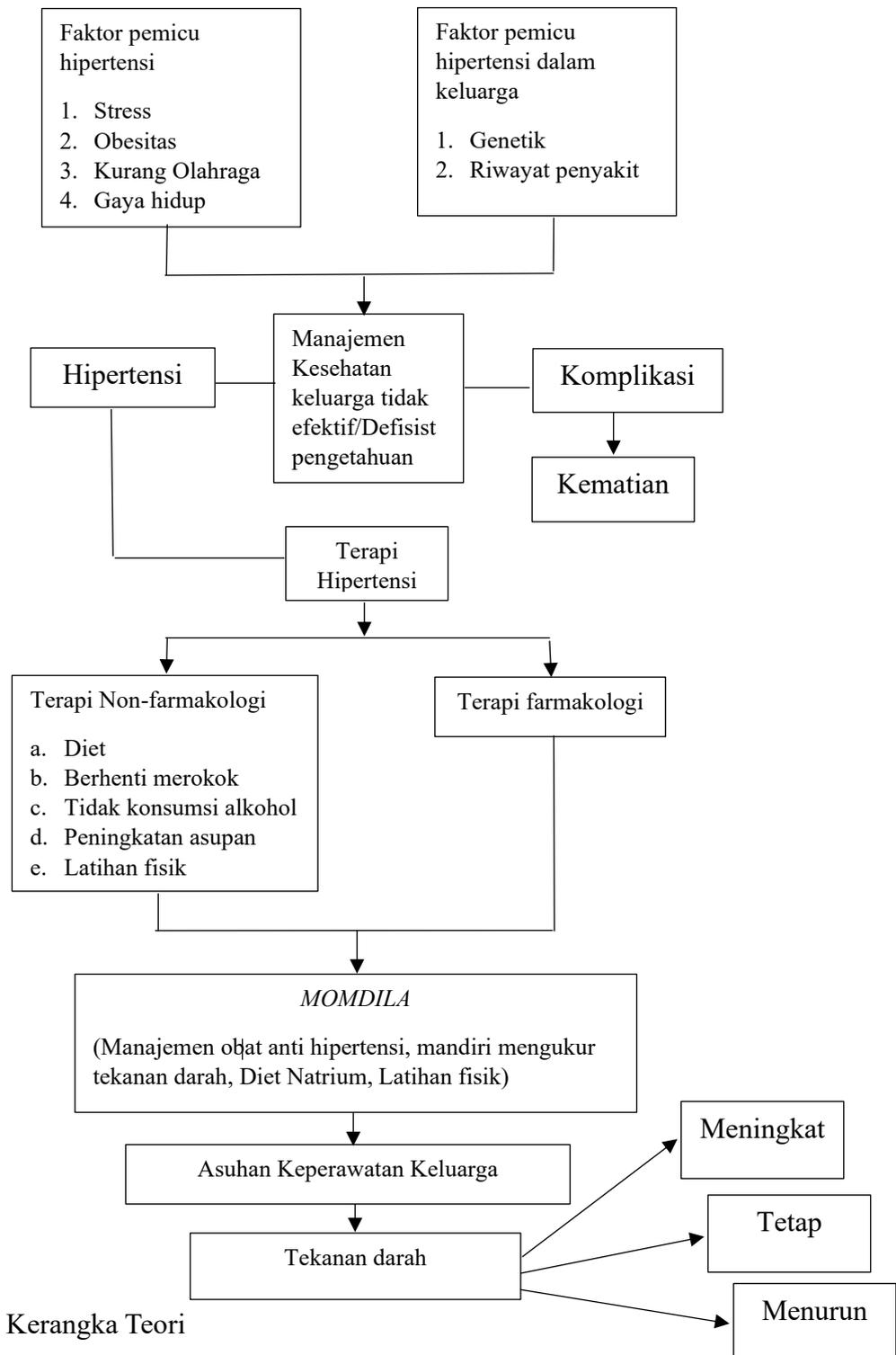
a) S (*Subjective*) : adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari klien setelah tindakan diberikan.

b) O (*Objective*) : adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan.

c) A (*Analisis*) : adalah membandingkan antara informasi subjective dan objektive dengan tujuan dan kriteria hasil, kemudian diambil kesimpulan bahwa masalah teratasi, teratasi sebahagian, atau tidak teratasi.

d) P (*Planning*) : adalah rencana keperawatan lanjutan yang akan dilakukan berdasarkan hasil analisa.

B. Kerangka Teori



Gambar 1 Kerangka Teori