

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Pengertian

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan kondisi saat tekanan darah yang menghasilkan kekuatan pada darah mendorong dinding pembuluh darah secara tinggi dan berlangsung konsisten. Hipertensi disebut juga *Silent Killer* yang membuat pengidapnya tidak merasakan gejala tertentu, namun tanpa disadari menyebabkan kerusakan sistem pembuluh darah yang mengancam kesehatan. Tekanan darah normal adalah 120/80 mmHg, angka atas atau yang lebih besar disebut tekanan sistolik adalah tekanan saat jantung berdetak. Angka bawah atau lebih kecil disebut tekanan diastolik adalah tekanan saat jantung beristirahat di antara detak, dikatakan tekanan darah tinggi jika sistolik ≥ 130 atau tekanan diastolik ≥ 80 , yang tetap tinggi dari waktu ke waktu (*American Heart Association*, 2017).

Hipertensi adalah gangguan kardiovaskular kompleks yang tidak hanya mempengaruhi pengukuran tekanan darah dalam ambang batas normal, akan tetapi ada tidaknya faktor risiko hipertensi, kerusakan organ, kelainan fisiologis dari sistem kardiovaskular yang disebabkan oleh hipertensi (Kurnia, 2020).

Sehingga dari penjelasan diatas dapat disimpulkan, hipertensi merupakan kondisi saat tekanan darah menghasilkan kekuatan yang terlalu tinggi dalam mendorong dinding pembuluh darah yang menghasilkan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg, yang dapat terjadi tanpa memberikan tanda gejala atau *Silent Killer* namun mengganggu sistem kardiovaskular secara kompleks yang dapat berakibat pada kerusakan organ, maupun kelaianan fisiologis sistem kardiovaskular.

2. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut perhimpunan dokter spesialis kardiovaskuler Indonesia

Tabel 2.1 Klasifikasi hipertensi menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	
Optimal	< 120	dan	< 80
Normal	120-129	dan/atau	80-84
Normal tinggi	130-139	dan/atau	85-89
Hipertensi derajat 1	140-159	dan/atau	90-99
Hipertensi derajat 2	160-179	dan/atau	100-109
Hipertensi derajat 3	≥ 180	dan/atau	≥ 110
Hipertensi Sistolik Terisolasi	≥ 140	dan/atau	< 90

3. Tanda dan Gejala Hipertensi

Hipertensi sering disebut "*Silent Killer*" (pembunuh diam-diam) karena pada umumnya tidak memiliki tanda dan gejala sehingga baru diketahui setelah menimbulkan komplikasi (Kurnia, 2020). Adapun gejala-gejala hipertensi dapat bervariasi pada

masing-masing individu dan hampir tidak jauh berbeda dengan penyakit lainnya, gejala tersebut antara lain :

- a. Sakit kepala
- b. Jantung berdebar-debar
- c. Sulit bernafas setelah bekerja keras atau mengangkat beban berat
- d. Mudah lelah
- e. Penglihatan kabur
- f. Wajah memerah
- g. Hidung berdarah
- h. Sering buang air kecil, terutama di malam hari
- i. Telinga berdering (Tinnitus)
- j. Pusing berputar (Vertigo)
- k. Rasa berat di tenguk
- l. Suka tidur
- m. Cepat merah
- n. Mata berkunang-kunang dan pusing

4. Etiologi Hipertensi

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi dua golongan (Ardiansyah M., 2012) :

- a. Hipertensi primer (esensial)

Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau hiperetnsi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial diantaranya :

- 1). Genetik. Individu dengan keluarga hipertensi memiliki potensi lebih tinggi mendapatkan penyakit hipertensi.
- 2). Jenis kelamin dan usia. Lelaki berusia 35-50 tahun dan wanita yang telah menopause berisiko tinggi mengalami penyakit hipertensi
- 3). Diet konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak. Konsumsi garam yang tinggi atau konsumsi makanan dengan kandungan lemak yang tinggi secara langsung berkaitan dengan berkembangnya penyakit hipertensi
- 4). Berat badan obesitas. Berat badan yang 25% melebihi berat badan ideal sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi
- 5). Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol. Merokok dan konsumsi alkohol sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi karena reaksi bahan atau zat yang terkandung dalam keduanya

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya. Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit, yaitu :

- 1) Coarctationaorta, yaitu penyempitan aorta congenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta toraksi atau aorta abdominal. Penyempitan pada aorta tersebut dapat menghambat aliran darah sehingga terjadi peningkatan

tekanan darah diatas area konstriksi.

- 2) Penyakit parenkim dan vaskular ginjal. Penyakit ini merupakan penyakit utama penyebab hipertensi sekunder.
- 3) Hipertensi renovaskuler berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar, yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90% lesi arteri renal pada pasien dengan hipertensi disebabkan oleh aterosklerosis atau fibrous dyplasia (pertumbuhan abnormal jaringan fibrous). Penyakit parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi, serta perubahan struktur serta fungsi ginjal.
- 4) Penggunaan kontrasepsi hormonal (esterogen). Kontrasepsi secara oral yang memiliki kandungan esterogen dapat menyebabkan terjadinya hipertensi melalui mekanisme renin-aldosteron-mediate volume expansion. Pada hipertensi ini, tekanan darah akan kembali normal setelah beberapa bulan penghentian oral kontrasepsi.
- 5) Gangguan endokrin. Disfungsi medulla adrenal atau korteks adrenal dapat menyebabkan hipertensi sekunder. Adrenal-mediate hypertension disebabkan kelebihan primer aldosteron, kortisol, dan katekolamin.
- 6) Kegemukan (obesitas) dan malas berolahraga.
- 7) Stres, yang cenderung menyebabkan peningkatan tekanan darah untuk sementara waktu.
- 8) Kehamilan

- 9) Luka bakar
- 10) Peningkatan tekanan vaskuler
- 11) Merokok. Nikotin dalam rokok merangsang pelepasan katekolamin. Peningkatan katekolamin mengakibatkan iritabilitas miokardial, peningkatan denyut jantung serta menyebabkan vasokonstriksi yang kemudian menyebabkan kenaikan tekanan darah.

Hipertensi pada usia lanjut dibedakan atas (Nurarif A.H., & Kusuma h., 2016) :

- a. Hipertensi dimana tekanan sistolik sama atau lebih besar dari 140 mmHg dan atau tekanan diastolik sama atau lebih besar dari 90 mmHg.
- b. Hipertensi sistolik terisolasi dimana tekanan diastolik lebih besar dari 160 mmHg dan tekanan diastolik lebih rendah dari 90 mmHg.

Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan pada (Nurarif A.H., & Kusuma H., 2016):

- a. Elastisitas dinding aorta menurun
- b. Katub jantung menebal dan menjadi kaku
- c. Kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya
- d. Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
- e. Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer

5. Faktor Risiko

Faktor risiko terjadinya hipertensi terdiri dari faktor yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi (Kurnia, 2020) . Faktor-faktor tersebut antara lain :

a. Faktor Risiko yang Tidak Dapat Dimodifikasi

- 1) Riwayat Keluarga/Keturunan. Jika seseorang yang memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga, maka cenderung menderita hipertensi juga lebih besar dibandingkan keluarga yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Kemungkinan ini mendukung faktor genetik mempunyai peranan penting sebagai faktor pencetus dalam terjadinya hipertensi.
- 2) Jenis Kelamin. Angka kejadian hipertensi lebih banyak terjadi pada laki- laki sekitar 5-47% daripada wanita, kondisi ini bertahan hingga wanita memasuki usia *pre-menopause*. Hal tersebut dikarenakan wanita dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan mengatur sistem renin angiotension-aldosteron yang memiliki dampak baik pada sistem kardiovaskular, seperti pada jantung, pembuluh darah, dan sistem syaraf pusat.
- 3) Umur. Insiden hipertensi meningkat dengan bertambahnya umur. Sebanyak 50-60% dari penderita hipertensi berusia 60 tahun memiliki tekanan darah \geq 140/90 mmHg. Tingginya kejadian hipertensi pada lanjut usia disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku yang mempengaruhi laju tekanan darah.

b. Faktor Risiko yang Dapat Dimodifikasi

- 1) Diet. Modifikasi diet dapat dilakukan dengan mengatur pola makan. Insiden dan keparahan hipertensi dipengaruhi oleh status gizi dan asupan nutrisi yang dikonsumsi. Adapun konsumsi lemak dan garam secara berlebih meningkatkan risiko terserang hipertensi, dengan mengatur pola makan diharapkan dapat mengurangi jenis makan pencetus hipertensi, salah satunya dengan diet DASH yaitu diet yang menekankan konsumsi makanan yang kaya akan serat, kaya buah-buahan, sayuran dan mengonsumsi susu rendah lemak.
- 2) Obesitas. Obesitas dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, hal itu dipengaruhi peningkatan berat badan berbanding lurus dengan peningkatan tekanan darah. Pada kejadian obesitas kemungkinan terjadi sumbatan pembuluh darah lebih besar yang diakibatkan oleh penumpukan lemak dalam tubuh., selain itu pada orang dengan obesitas dapat mengalami peningkatan jaringan adiposa yang dapat menyumbat aliran darah dan menimbulkan tekanan darah meningkat.
- 3) Kurangnya Aktivitas Fisik/Olahraga. Aktivitas fisik dikaitkan dengan pengelolaan pasien hipertensi. melakukan aktivitas fisik secara teratur setiap hari dapat menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol LDL sehingga tidak terjadi sumbatan lemak pada pembuluh darah yang akan menimbulkan tekanan darah meningkat.
- 4) Merokok dan Mengonsumsi Alkohol. Merokok merupakan faktor risiko pada kematian akibat penyakit jantung, kanker, stroke, dan penyakit paru. Hal ini diakibatkan peningkatan kadar ketekolamin

dalam plasma, sehingga akan menstimulasi syaraf simpatik. Hubungan yang erat antara rokok dengan kejadian hipertensi adalah karena rokok mengandung nikotin yang akan menghambat oksigen ke jantung sehingga menimbulkan pembekuan darah dan terjadi kerusakan sel. Sedangkan pengaruh alkohol dapat meningkatkan kadar kortisol dan meningkatkan volume sel darah merah serta terjadi viskositas darah (kekentalan) sehingga aliran darah tidak lancar dan menimbulkan peningkatan tekanan darah.

- 5) Stres. Stres merupakan salah satu faktor dalam peningkatan aktivitas syaraf simpatik yang selain itu dapat meningkatkan tekanan darah. Individu yang sering mengalami stres, cenderung lebih mudah terkena hipertensi. Emosi yang dihasilkan dapat meningkatkan tekanan darah karena adanya pelepasan adrenalin tambahan oleh kelenjar adrenal yang terus menerus aktif seiring berjalannya emosi tersebut. Untuk itu penderita hipertensi dianjurkan untuk relaks dan menghindari stres dengan menghindari faktor pencetus yang dapat menimbulkan emosi serta membangun suasana aman dan menyenangkan.

6. Patofisiologi Hipertensi

Tekanan darah dibutuhkan untuk mengalirkan darah melalui sistem sirkulasi yang merupakan hasil dari aksi pompa jantung atau yang sering disebut curah jantung (*Cardiac Output*) dan tekanan dari arteri perifer atau sering disebut resistensi perifer. Kedua penentu primer adanya tekanan darah tersebut masing-masing juga ditentukan oleh berbagai interaksi faktor-faktor

serial yang sangat kompleks. Berdasarkan rumus tersebut diatas, maka peningkatan tekanan darah secara logis terjadi karena peningkatan curah jantung dan atau peningkatan resistensi perifer. Peningkatan curah jantung dapat melalui dua mekanisme yaitu melalui peningkatan volume cairan (*preload*) atau melalui peningkatan kontraktilitas karena rangsangan neural jantung. Meskipun faktor peningkatan curah jantung terlibat dalam permulaan timbulnya hipertensi, namun temuan-temuan pada penderita hipertensi kronis menunjukkan adanya hemodinamik yang khas yaitu adanya peningkatan resistensi perifer dengan curah jantung yang normal (Pikir, B., S., 2015).

Adanya pola peningkatan curah jantung yang dapat menyebabkan peningkatan resistensi perifer secara persisten, maka tekanan darah awalnya akan naik sebagai konsekuensi tingginya curah jantung, namun dalam beberapa hari resistensi perifer akan meningkat dan curah jantung kembali ke nilai basal. Perubahan resistensi perifer tersebut menunjukkan adanya perubahan properti intrinsik dari pembuluh darah yang berfungsi untuk mengatur aliran darah yang terkait dengan kebutuhan metabolik dan jaringan (Pikir, B., S., 2015). Proses tersebut diatas disebut sebagai autoregulasi, yaitu proses dimana dengan adanya peningkatan curah jantung maka jumlah darah yang mengalir menuju jaringan akan meningkat pula, dan peningkatan aliran darah ini meningkatkan pula aliran nutrisi yang berlebihan melebihi kebutuhan jaringan dan juga meningkatkan pembersihan produk-produk metabolik tambahan yang dihasilkan, maka sebagai respon terhadap perubahan tersebut, pembuluh darah akan

mengalami vasokonstriksi untuk menurunkan aliran darah dan mengembalikan keseimbangan antara suplai dan kebutuhan nutrisi kembali ke normal, namun resistensi perifer akan tetap tinggi yang dipicu dengan adanya penebalan struktur dari sel-sel pembuluh darah (Pikir, B., S., 2015).

Selain dipengaruhi faktor diatas, hipertensi dapat dijelaskan dari beberapa faktor mekanisme patofisiologi, diantaranya secara garis besar sebagai berikut :

a. Mekanisme Retensi Sodium oleh Renal

Pada mekanisme renal, ketidakmampuan ginjal untuk mengekskresikan sodium terbukti menyebabkan peningkatan tekanan darah, baik melalui mekanisme yang terkait volume cairan maupun yang tidak terkait dengannya.

b. Mekanisme Hormonal melalui Sistem RAA

Pada mekanisme hormonal, melalui sistem RAA, telah diketahui bahwa aldosteron, angiotension II, renin dan bahkan prorenin dapat mengaktifkan jalur-jalur yang memicu sinyal-sinyal yang dapat mengaktifkan serangkaian proses yang dapat merusak pembuluh darah yang sehat dan menyebabkan hipertensi dengan mekanisme yang kompleks

c. Mekanisme Neural

Mekanisme neural yaitu peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis. Peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dengan berbagai penyebab, dapat menimbulkan peningkatan tekanan darah. Selain itu pada jangka lama dapat berkontribusi

mempertahankan dan memperburuk hipertensi melalui stimulasi terhadap jantung, pembuluh darah perifer dan retensi cairan melalui mekanisme yang kompleks

d. Mekanisme Vaskuler

Melalui mekanisme vaskuler terjadi disfungsi pada endotel yang menjadi fenomena kompleks dimana terdapat peningkatan prostanoïd sebagai faktor vasokonstriktor intrinsik utama penurunan jumlah Nitrit Oksida (NO) sebagai vasodilator intrinsik sebagai akibat perubahan jalur L arginin Nitrit Oksida (NO) sintase guanilil siklase, menyebabkan terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. ROS yaitu yang menunjukkan adanya stress oksidan spesies oksigen reaktif yang dengan konsentrasi minimal sudah dapat menyebabkan disfungsi endotel melalui serangkaian proses hasil dari angiotension II (Pikir, B., S., 2015)

7. Komplikasi Hipertensi

Perjalanan penyakit hipertensi menurut (Blood Pressure Association, 2021) dapat merusak pembuluh darah arteri dan membuatnya mengalami penyempitan yang menjadi faktor utama munculnya berbagai penyakit komplikasi pada hipertensi. Komplikasi tersebut yaitu penyakit-penyakit kardiovaskular seperti : penyakit arteri koroner, penyakit pembuluh darah perifer, maupun stroke.

8. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi jika dilakukan secara komprehensif dapat menurunkan kejadian pada komplikasi akibat penyakit ini seperti gangguan sistem kardiovaskular. Penatalaksanaan tersebut mencakup terapi farmakologi maupun non-farmakologi.

a. Terapi Farmakologi

Pada terapi farmakologi terdapat prinsip-prinsip yang mengatur penggunaan obat anti hipertensi, prinsip tersebut diketahui dari antara lain (Pikir, B., S., 2015)

- 1) Penggunaan obat dengan dosis rendah untuk memulai terapi, sebagai upaya dalam mengurangi efek samping. Bila respon penurunan tekanan darah tidak tercapai, dapat menaikkan dosisnya dengan obat yang sama, selama dapat ditoleransi dengan baik.
- 2) Penggunaan obat kombinasi dengan tepat untuk memaksimalkan keberhasilan penurunan tekanan darah sambil meminimalkan efek samping. Dapat dilakukan penambahan obat kedua dengan dosis kecil menjadi pilihan lebih baik dibandingkan meningkatkan dosis pada obat awal, dengan begitu kedua obat tersebut digunakan dalam dosis kecil untuk meminimalkan efek samping
- 3) Merubah obat ke jenis yang berbeda jika didapati respons yang rendah pada obat yang pertama, sebelum meningkatkan dosis obat pertama atau menambah obat kedua. Penggunaan obat *long-acting* memberikan efikasi 24 jam setiap sekali sehari. Kelebihan

obat tersebut mencakup perbaikan dalam kepatuhan terhadap terapi dan meminimalisir variabilitas tekanan darah dan kontrol tekanan darah lebih konsisten.

b. Terapi Non-Farmakologi

Terapi non-farmakologi untuk hipertensi berupa perubahan gaya hidup serta pola nutrisi, seperti membatasi asupan garam, olah raga rutin, berhenti merokok, menurunkan berat badan, pembatasan konsumsi alkohol adalah beberapa hal yang direkomendasikan dalam mengendalikan hipertensi (Pikir, B., S., 2015).

- 1) Membatasi asupan Garam. Konsumsi tinggi garam dihubungkan dengan kejadian stroke dan meningkatkan angka kematian akibat penyakit kardiovaskular. Menurunkan asupan garam sebesar < 1700 mg (75 mmol) per hari dapat menurunkan tekanan darah 4-5 mmHg pada orang hipertensi dan 2 mmHg pada orang sehat
- 2) Modifikasi Diet/Nutrisi. Diet DASH merupakan salah satu panduan yang dapat digunakan dalam mengontrol hipertensi, dalam diet DASH pembatasan dan anjuran makanan yang dilakukan meliputi : Diet kontrol (lemak, karbohidrat, protein, kolesterol, kalium, magnesium dan kalsium), dan tinggi buah serta sayur.
- 3) Penurunan Berat Badan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa laki-laki atau wanita dengan *body mass index* (BMI) ≥ 30 kg/m² akan memiliki risiko terjadinya hipertensi sebesar 38,4%.

Penurunan berat badan meliputi tiga tahap yaitu : *Cessation of weight gain* merupakan upaya untuk mencegah lebih lanjut penambahan berat badan, *Weight loss* adalah penurunan berat badan sebesar 10% dari berat badan atau sebesar 10 pon. Menurut NHLBI *Obesity guidelines* penurunan 10% dari berat badan dilakukan selama 6 bulan. sedangkan *Weight maintenance* merupakan upaya dalam pemeliharaan berat badan yang menjadi aspek penting dalam program manajemen berat badan.

- 4) Olahraga Rutin. *American Collage of Sports Medicine (ACSM)* pada tahun 2004 memberikan pernyataan bahwa hipertensi bisa dicegah dan diturunkan dengan aktivitas fisik secara rutin. Penurunan tekanan darah terjadi akibat penurunan tahanan perifer sistemik yang dihubungkan dengan peningkatan diameter pembuluh darah. Hal ini terjadi akibat adaptasi yang lama terhadap aktivitas fisik sehingga terjadi vasodilatasi. Adapun contoh regimen latihan untuk pasien hipertensi yaitu : dengan aktivitas otot besar seperti berjalan, lari kecil, berlari, bersepeda dengan intensitas sedang selama 30 menit yang dilakukan setiap hari dalam seminggu, diikuti setiap minggu dalam 4 minggu pertama, setiap bulan dalam 6 bulan pertama.
- 5) Berhenti Merokok. Merokok merupakan salah satu faktor risiko kuat terjadinya penyakit kardiovaskular. Merokok menyebabkan kenaikan tekanan darah dan detak jantung 15 menit setelah menghirup 1 batang rokok. Perokok memiliki risiko 2-6 kali

terjadi penyakit jantung koroner dan 3 kali terjadinya stroke dibandingkan bukan perokok. Meskipun merokok diketahui dapat meningkatkan risiko pada perkembangan hipertensi tetapi tidak ada penelitian yang menunjukkan berhenti merokok dapat menurunkan tekanan darah secara langsung (Pikir, B., S., 2015)

B. Konsep Senam Hipertensi

1. Pengertian Senam Hipertensi

Senam hipertensi merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung (Totok & Rosyid, 2017). Senam hipertensi merupakan olah raga yang salah satunya bertujuan untuk meningkatkan aliran darah dan pasokan oksigen kedalam otot-otot dan rangka yang aktif khususnya terhadap otot jantung. Mahardani (2010) mengatakan dengan senam atau berolah raga kebutuhan oksigen dalam sel akan meningkat untuk proses pembentukan energi, sehingga terjadi peningkatan denyut jantung, sehingga curah jantung dan isi sekuncup bertambah. Dengan demikian tekanan darah akan meningkat. Setelah beristirahat pembuluh darah akan berdilatasi atau meregang, dan aliran darah akan turun sementara waktu, sekitar 30-120 menit kemudian akan kembali pada tekanan darah sebelum senam. Jika melakukan olahraga secara rutin dan terus menerus, maka penurunan tekanan darah akan berlangsung

lebih lama dan pembuluh darah akan lebih elastis. Mekanisme penurunan tekanan darah setelah berolah raga adalah karena olahraga dapat merilekskan pembuluh pembuluh darah. Sehingga dengan melebarnya pembuluh darah tekanan darah akan turun.

2. Manfaat Senam Hipertensi

Untuk meningkatkan daya tahan jantung dan paru-paru serta membakar lemak yang berlebihan ditubuh karena aktifitas gerak untuk menguatkan dan membentuk otot dan beberapa bagian tubuh lainnya seperti : pinggang, paha, pinggul, perut dan lain lain. Meningkatkan kelenturan, keseimbangan koordinasi, kelincahan, daya tahan dan sanggup melakukan kegiatan-kegiatan dan olahraga lainnya. Olahraga seperti senam hipertensi mampu mendorong jantung bekerja secara optimal, dimana olahraga mampu meningkatkan kebutuhan energi oleh sel, jaringan dan organ tubuh, dimana akibatnya dapat meningkatkan aliran balik vena sehingga menyebabkan volume sekuncup yang akan langsung meningkatkan curah jantung sehingga menyebabkan tekanan darah arteri meningkat, setelah tekanan darah arteri meningkat akan terlebih dahulu, dampak dari fase ini mampu menurunkan aktivitas pernafasan dan otot rangka yang menyebabkan aktivitas saraf simpatis menurun, setelah itu akan menyebabkan kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup menurun, vasodilatasi arteriol vena, karena penurunan ini mengakibatkan penurunan curah jantung dan penurunan resistensi perifer total, sehingga terjadinya penurunan tekanan darah (Sherwood, 2005).

3. Lamanya Senam Hipertensi

Senam hipertensi merupakan aktifitas fisik yang dilakukan berupa gerakan senam khusus penderita hipertensi yang dilakukan dalam periode 20-30 menit dengan frekuensi 2 kali dalam 1 minggu.

4. Aspek Fisiologi

Senam Hipertensi menghasilkan penurunan pH dan kadar PO₂, terakumulasinya asam laktat, *adenosine* dan K⁺ oleh metabolisme selama otot aktif berkontraksi. Akumulasi zat metabolik ini menyebabkan pembuluh darah mengalami dilatasi yang akan menurunkan tekanan arteri, namun berlangsung sementara karena adanya respon *arterial baroreseptor* dengan meningkatkan denyut jantung dan isi sekuncup sehingga tekanan darah meningkat. Tekanan darah yang meningkat akan meningkatkan stimulasi impuls pada pusat *baroreseptor* di arteri karotis dan aorta. Impuls ini akan menuju pusat pengendalian kardiovaskuler di medulla oblongata melalui neuron sensorik yang mempengaruhi kerja saraf simpatis dan melepaskan NE (*norepinephrin* dan *epinephrine*). Dan saraf parasitisme yang akan melepas lebih banyak ACH yang mempengaruhi SA node yang akan menurunkan tekanan darah.

5. Teknik dan Cara Senam

a. Pemanasan (*warming up*)

Gerakkan umum (yang dilibatkan sebanyak-banyaknya otot dan sendi) dilakukan secara lambat dan hati-hati. Dilakukan bersama dengan

peregangan (*stretching*). Lamanya kira kira 8-10 menit. Pada 5 menit terakhir pemanasan dilakukan lebih cepat. Pemanasan dimaksud untuk mengurangi cedera dan mempersiapkan sel-sel tubuh agar dapat turut serta dalam proses metabolisme yang meningkat.

b. Latihan inti

Tergantung pada komponen/faktor yang dilatih maka bentuk latihan tergantung pada faktor fisik yang paling buruk. Gerakan senam dilakukan berurutan dan dapat disesuaikan dan diringi dengan musik yang disesuaikan dengan gerakan.

c. Pendinginan

Dilakukan secara aktif artinya sehabis latihan ini perlu dilakukan gerakan umum yang ringan sampai suhu tubuh kembali normal yang ditandai dengan pulihnya denyut nadi dan terhentinya keringat. Pendinginan dilakukan seperti pemanasan yaitu selama 8-10 menit.

C. Konsep Asuhan Keperawatan Keluarga

Menurut aspek keperawatan yang paling penting dan menjadi dasar dalam membentuk kesehatan skala besar bergantung dari unit keluarga. Keluarga adalah unit terkecil dari masyarakat yang terdiri atas kepala keluarga dan beberapa orang yang terkumpul dan tinggal di suatu tempat di bawah satu atap dalam keadaan saling ketergantungan. Keluarga merupakan bagian individu, kelompok, dan komunitas yang menjadi klien perawat atau penerima pelayanan asuhan keperawatan. Keluarga

membentuk unit dasar masyarakat dan tentunya unit dasar ini sangat mempengaruhi perkembangan individu yang memungkinkan menentukan keberhasilan atau kegagalan kehidupan individu. Unit keluarga menempati posisi diantara individu dan masyarakat (Bronfenbrenner, 1979 dalam Friedman, 2017) Hal ini menjadi dasar bagi perawat untuk mampu mengaplikasikan asuhan keperawatan keluarga dengan baik demi terciptanya keluarga dan masyarakat yang sehat.

Asuhan keperawatan keluarga merupakan proses yang kompleks dengan menggunakan pendekatan sistematis untuk bekerjasama dengan keluarga dan individu sebagai anggota keluarga (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017) Tahapan proses keperawatan keluarga meliputi pengkajian keluarga dan individu dalam keluarga, perumusan diagnosa keperawatan, penyusunan rencana keperawatan, pelaksanaan asuhan keperawatan dan evaluasi.

1. Pengkajian Keperawatan Keluarga

Pengkajian adalah sekumpulan tindakan yang digunakan oleh perawat untuk mengukur keadaan klien (keluarga) yang memakai patokan norma-norma kesehatan pribadi maupun sosial serta integritas dan kesanggupan untuk mengatasi masalah.

a. Pengumpulan data

Format pengkajian keluarga model (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017) yang diaplikasikan ke kasus dengan masalah utama hipertensi meliputi:

1) Data umum

Menurut (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017) data umum yang perlu dikaji adalah :

a) Nama kepala keluarga dan anggota keluarga, alamat, jenis kelamin, umur, pekerjaan dan pendidikan.

b) Tipe keluarga

Menjelaskan mengenai jenis/tipe keluarga beserta kendala atau masalah-masalah yang terjadi dengan jenis/tipe keluarga

c) Status sosial ekonomi keluarga

Status sosial ekonomi keluarga ditentukan oleh pendapatan baik dari kepala keluarga maupun anggota keluarga lainnya. Selain itu sosial ekonomi keluarga ditentukan pula oleh kebutuhan-kebutuhan yang dikeluarkan oleh keluarga serta barang-barang yang dimiliki oleh keluarga

2) Riwayat Keluarga dan Tahap Perkembangan Keluarga

a) Tahap Perkembangan Keluarga Saat Ini

Tahap perkembangan keluarga ditentukan oleh anak tertua dari keluarga ini.

b) Tahap Perkembangan Keluarga yang Belum Terpenuhi

Menjelaskan perkembangan keluarga yang belum terpenuhi, menjelaskan mengenai tugas perkembangan keluarga yang

belum terpenuhi oleh keluarga serta kendala-kendala mengapa tugas perkembangan tersebut belum terpenuhi

c) Riwayat keluarga inti

Menjelaskan mengenai riwayat keluarga inti meliputi riwayat penyakit keturunan, riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit termasuk status imunisasi, sumber pelayanan kesehatan yang biasa digunakan keluarga dan pengalaman terhadap pelayanan kesehatan.

d) Riwayat keluarga sebelumnya

Menjelaskan mengenai riwayat kesehatan keluarga dari pihak suami dan istri

3) Pengkajian lingkungan

Karakteristik rumah diidentifikasi dengan melihat tipe rumah, jumlah ruangan, jenis ruang, jumlah jendela, jarak *septic tank* dengan sumber air, sumber air minum yang digunakan, tanda cat yang sudah mengelupas, serta dilengkapi dengan denah rumah (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017)

4) Fungsi keluarga

- a) Fungsi afektif. Hal yang perlu dikaji seberapa jauh keluarga saling asuh dan saling mendukung, hubungan baik dengan

orang lain, menunjukkan rasa empati, perhatian terhadap perasaan (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017).

b) Fungsi sosialisasi. Dikaji bagaimana interaksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, penghargaan, hukuman, serta memberi dan menerima cinta (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017).

c) Fungsi keperawatan

- Keyakinan, nilai, dan perilaku kesehatan : menjelaskan nilai yang di anut keluarga, pencegahan, promosi kesehatan yang dilakukan dan tujuan kesehatan keluarga
- Status kesehatan keluarga dan kerentanan terhadap sakit yangdirasa: keluarga mengkaji status kesehatan, masalah kesehatan yang membuat keluarga rentan terkena sakit dan jumlah kontrol kesehatan
- Praktik diet keluarga : keluarga mengetahui sumber makanan yang dikonsumsi, cara menyiapkan makanan, banyak makanan yang dikonsumsi perhari dan kebiasaan mengkonsumsi makanan kudapan
- Peran keluarga dalam praktik keperawatan diri : tindakan yang dilakukan dalam memperbaiki

status kesehatan, pencegahan penyakit, perawatan keluarga dirumah dan keyakinan keluarga dalam perawatan dirumah

- Tindakan pencegahan secara medis : status imunisasi anak, kebersihan gigi setelah makan, dan pola keluarga dalam mengkonsumsi makanan (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017).

d) Fungsi reproduksi

Hal yang perlu dikaji mengenai fungsi reproduksi keluarga adalah berapa jumlah anak, apa rencana keluarga berkaitan dengan jumlah anggota keluarga, metode yang digunakan keluarga dalam upaya mengendalikan jumlah anggota keluarga (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017)

e) Fungsi ekonomi

Data ini menjelaskan mengenai kemampuan keluarga dalam memenuhi sandang, pangan, papan, menabung, kemampuan peningkatan status kesehatan

f) Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan pada semua anggota keluarga, metode yang digunakan sama dengan pemeriksaan fisik klinik head to toe (Friedman, M., Bowden, F., & Jones, 2017).

2. Perumusan Diagnosa Keperawatan Keluarga

a. Pengkajian

Menurut Friedman, dkk (2003) dalam Kholifah dan Widaglo (2016), komponen pengkajian keluarga terdiri atas kategori pertanyaan, yaitu:

1) Data pengenalan keluarga

Data yang perlu dikumpulkan adalah nama kepala keluarga, alamat lengkap, komposisi keluarga, tipe keluarga, latar belakang budaya, identitas agama, status kelas sosial, dan rekreasi keluarga. Data ini merupakan data dasar untuk mengkaji data selanjutnya

2) Riwayat dan tahap perkembangan keluarga

Data yang perlu Anda kaji pada komponen pengkajian ini, yaitu tahap perkembangan keluarga saat ini, diisi berdasarkan umur anak pertama dan tahap perkembangan yang belum terpenuhi, riwayat keluarga inti (data yang dimaksud adalah data kesehatan seluruh anggota keluarga inti yang terdiri atas ayah, ibu, dan anak), riwayat keluarga sebelumnya dari kedua orang tua termasuk riwayat kesehatan.

3) Data lingkungan

Data yang perlu dikaji adalah karakteristik rumah, karakteristik tetangga dan komunitas. Data Komunitas terdiri atas

tipe penduduk, apakah termasuk penduduk pedesaan atau perkotaan, tipe hunian rumah, apakah sebagian besar tetangga, sanitasi jalan, dan pengangkutan sampah. Karakteristik demografi tetangga dan komunitas meliputi kelas sosial, etnis, pekerjaan, dan bahasa sehari-hari.

Data selanjutnya pada komponen ini, adalah mobilitas geografis keluarga. Data yang perlu dikaji adalah berapa lama keluarga tinggal di tempat tersebut, adakah riwayat pindah rumah, dari mana pindahnya. Kemudian ditanyakan juga perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat, penggunaan pelayanan di komunitas, dan keikutsertaan keluarga di komunitas.

Data berikutnya adalah sistem pendukung keluarga. Data yang perlu dikaji adalah siapa yang memberikan bantuan, dukungan, dan konseling di keluarga, apakah teman, tetangga, kelompok sosial, pegawai, atau majikan, apakah ada hubungan keluarga dengan pelayanan kesehatan dan agensi.

- 4) Struktur keluarga (struktur peran, nilai, komunikasi, kekuatan)

Data perlu dikaji adalah data struktur keluarga, antara lain pola komunikasi, meliputi penggunaan komunikasi antaranggota keluarga, bagaimana anggota keluarga menjadi pendengar, jelas dalam menyampaikan pendapat, dan perasaannya selama berkomunikasi dan berinteraksi

Data berikutnya yang dikaji adalah struktur kekuatan keluarga, yang terdiri atas data siapa yang membuat keputusan dalam keluarga, seberapa penting keputusan yang diambil. Selanjutnya, adalah data struktur peran, meliputi data peran formal dan peran informal dalam keluarga yang meliputi peran dan posisi setiap anggota keluarga, tidak ada konflik dalam peran, bagaimana perasaan dalam menjalankan perannya, apakah peran dapat berlaku fleksibel.

Data selanjutnya adalah nilai-nilai keluarga, yaitu nilai kebudayaan yang dianut keluarga, nilai inti keluarga seperti siapa yang berperan dalam mencari nafkah, kemajuan dan penguasaan lingkungan, orientasi masa depan, kegemaran keluarga, keluarga sebagai pelindung dan kesehatan bagi keluarga, apakah ada kesesuaian antara nilai-nilai keluarga dan nilai subsistem keluarga, bagaimana pentingnya nilai-nilai keluarga secara sadar atau tidak, apakah ada konflik nilai yang menonjol dalam keluarga itu sendiri, bagaimana nilai-nilai memengaruhi kesehatan keluarga.

- 5) Fungsi keluarga, ada lima fungsi sebagai berikut ini:
 - a) Fungsi afektif. Pada fungsi ini dilakukan pengkajian pada pola kebutuhan keluarga dan responnya. Apakah anggota keluarga merasakan kebutuhan individu lain dalam keluarga, apakah anggota keluarga memberikan perhatian

satu sama lain, bagaimana mereka saling mendukung satu sama lainnya.

- b) Fungsi sosialisasi. Data yang dikumpulkan adalah bagaimana keluarga menanamkan disiplin, penghargaan dan hukuman bagi anggota keluarga, bagaimana keluarga melatih otonomi dan ketergantungan, memberi dan menerima cinta, serta latihan perilaku yang sesuai usia
- c) Fungsi Pelayanan kesehatan. Data yang dikaji terdiri atas keyakinan dan nilai perilaku keluarga untuk kesehatan, Bagaimana keluarga menanamkan nilai kesehatan terhadap anggota keluarga, konsistensi keluarga dalam melaksanakan nilai kesehatan keluarga.
- d) Fungsi Ekonomi. Data yang diperlukan meliputi bagaimana keluarga berfungsi untuk memenuhi kebutuhan keluarga secara ekonomi yang terdiri atas data jenis pekerjaan, jumlah penghasilan keluarga, jumlah pengeluaran, bagaimana keluarga mampu mencukupi semua kebutuhan anggota keluarga, bagaimana pengaturan keuangan dalam keluarga.
- e) Fungsi Reproduksi. Data yang dikumpulkan adalah berapa jumlah anak, apakah mengikuti program keluarga berencana atau tidak, apakah mempunyai masalah pada fungsi reproduksi

6) Koping keluarga

Data yang perlu dilakukan pengkajian adalah stresor keluarga, meliputi data tentang stresor yang dialami keluarga berkaitan dengan ekonomi dan sosialnya, apakah keluarga dapat memastikan lama dan kekuatan stresor yang dialami, apakah keluarga dapat mengatasi stresor dan ketegangan sehari-hari. Apakah keluarga mampu bertindak berdasarkan penilaian yang objektif dan realistis terhadap situasi yang menyebabkan stres.

7) Pengkajian keluarga juga difokuskan kepada tugas kesehatan keluarga.

Menurut Friedman (1998) dalam Kholifah dan Widaglo (2016), tugas kesehatan keluarga ada 5, berikut penjelasannya:

- a) Kemampuan keluarga mengenal masalah kesehatan.. Data yang dikaji adalah apakah keluarga mengetahui masalah kesehatan yang sedang diderita anggota keluarga, apakah keluarga mengerti tentang arti dari tanda dan gejala penyakit yang diderita anggota keluarga. Bagaimana persepsi keluarga terhadap masalah kesehatan anggota keluarga, bagaimana persepsi keluarga terhadap upaya yang dilakukan untuk menjaga kesehatan.
- b) Kemampuan keluarga mengambil keputusan yang tepat. Data yang dikaji adalah bagaimana kemampuan keluarga mengambil keputusan apabila ada anggota keluarga yang sakit,

apakah diberikan tindakan sendiri di rumah atau dibawa ke fasilitas pelayanan kesehatan. Siapa yang mengambil keputusan untuk melakukan suatu tindakan apabila anggota keluarga sakit, bagaimana proses pengambilan keputusan dalam keluarga apabila ada anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan.

c) Kemampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit.

Data yang dikaji adalah bagaimana keluarga mampu melakukan perawatan untuk anggota keluarganya yang mengalami masalah kesehatan. Apakah keluarga mengetahui sumber-sumber makanan bergizi, apakah diet keluarga yang mengalami masalah kesehatan sudah memadai, siapa yang bertanggung jawab terhadap perencanaan belanja dan pengolahan makanan untuk anggota keluarga yang sakit, berapa jumlah dan komposisi makanan yang dikonsumsi oleh keluarga yang sakit sehari, bagaimana sikap keluarga terhadap makanan dan jadwal makan. Apakah jumlah jam tidur anggota keluarga sesuai dengan perkembangan, apakah ada jadwal tidur tertentu yang harus diikuti oleh anggota keluarga, fasilitas tidur anggota keluarga. Bagaimana kebiasaan olah raga anggota keluarga, persepsi keluarga terhadap kebiasaan olah raga, bagaimana latihan anggota keluarga yang mengalami masalah kesehatan. Apakah ada kebiasaan keluarga mengkonsumsi kopi dan alkohol, bagaimana kebiasaan minum obat pada anggota

keluarga yang mempunyai masalah kesehatan, apakah keluarga secara teratur menggunakan obat-obatan tanpa resep, apakah obat-obatan ditempatkan pada tempat yang aman dan jauh dari jangkauan anak-anak. Apakah yang dilakukan keluarga untuk memperbaiki status kesehatannya, apa yang dilakukan keluarga untuk mencegah terjadinya suatu penyakit, apa yang dilakukan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit, apakah ada keyakinan, sikap dan nilai-nilai dari keluarga dalam hubungannya dengan perawatan di rumah.

- d) Kemampuan keluarga memodifikasi lingkungan yang sehat. Data yang dikaji adalah bagaimana keluarga mengatur dan memelihara lingkungan fisik dan psikologis bagi anggota keluarganya. Lingkungan fisik, bagaimana keluarga mengatur perabot rumah tangga, menjaga kebersihannya, mengatur ventilasi dan pencahayaan rumah. Lingkungan psikologis, bagaimana keluarga menjaga keharmonisan hubungan antaranggota keluarga, bagaimana keluarga memenuhi privasi masing-masing anggota keluarga.
- e) Kemampuan keluarga memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan. Data yang dikaji adalah apakah keluarga sudah memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan yang mudah dijangkau dari tempat tinggalnya, misalnya Posyandu, Puskesmas Pembantu, Puskesmas, dan Rumah Sakit terdekat dengan rumahnya. Sumber pembiayaan yang digunakan oleh

keluarga, bagaimana keluarga membayar pelayanan yang diterima, apakah keluarga masuk asuransi kesehatan, apakah keluarga mendapat pelayanan kesehatan gratis. Alat transportasi apa yang digunakan untuk mencapai pelayanan kesehatan, masalah apa saja yang ditemukan jika keluarga menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan umum.

3. Diagnosis Keperawatan (SDKI)

- a. Nyeri akut (D.0077), yaitu pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.
- b. Defisit pengetahuan (D.0111), yaitu ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.
- c. Manajemen kesehatan tidak efektif (D.0116), yaitu pola penanganan masalah kesehatan dalam keluarga tidak memuaskan untuk memulihkan kondisi kesehatan anggota keluarga.
- d. Perilaku kesehatan cenderung berisiko (D.0099), yaitu hambatan kemampuan dalam mengubah gaya hidup/perilaku untuk memperbaiki status kesehatan

4. Perencanaan Keperawatan

Rencana tindakan keperawatan keluarga diarahkan pada pencapaian tugas kesehatan keluarga yaitu kemampuan keluarga mengenal masalah kesehatan, kemampuan keluarga dalam mengambil keputusan yang tepat, kemampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit, kemampuan keluarga memodifikasi lingkungan yang sehat dan kemampuan keluarga memanfaatkan pelayanan kesehatan. (Kholifa dan Widaglo, 2016).

Tabel 2.2 Rencana Keperawatan

Kode	Diagnosa	Kode	Luaran Keperawatan	Kode	Intervensi Keperawatan
D.0077	Nyeri Akut	L.12111	Setelah dilakukan intervensi keperawatan Keluarga mampu mengenal masalah Tingkat Pengetahuan	I.12383	Setelah dilakukan intervensi keperawatan Keluarga mampu mengenal masalah Edukasi Kesehatan
				I.12444	Edukasi Proses Penyakit
				I.12391	Edukasi Manajemen Nyeri
		L.12111	Keluarga mampu memutuskan: Tingkat Pengetahuan	I.09265	Keluarga mampu memutuskan: Dukungan Pengambilan Keputusan
				L.08066 L12104	Keluarga mampu merawat: Tingkat Nyeri Manajemen Kesehatan
		I.02062	Pemberian Obat		
		I.01007	Latihan Pernapasan		
		I.08249	Terapi Murattal		
		I.08250	Terapi Musik		
		I.08251	Terapi pijatan		
I.09326	Terapi Relaksasi				

		L.12110 L.09080	Keluarga mampu memodifikasi lingkungannya: Tingkat Kepatuhan Motivasi	I.10334 I.12461	Keluarga mampu memodifikasi lingkungannya: Konseling Konsultasi
		L.12111 L.09080	Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan Tingkat Pengetahuan Motivasi	I.12435 I.12360	Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan Edukasi Perilaku upaya kesehatan Bimbingan Sistem Kesehatan
D.0111	Defisit pengetahuan	L.12111 L.12111 L.12110 L.12110 L.09080	Setelah dilakukan intervensi keperawatan Keluarga mampu mengenal masalah Tingkat Pengetahuan Keluarga mampu memutuskan : Tingkat Pengetahuan Keluarga mampu merawat: Tingkat kepatuhan Keluarga mampu memodifikasi lingkungannya: Tingkat Kepatuhan Motivasi	 I.12383 I.12444 I.09265 I.12441 I.12389 I.12391 I.12392 I.05179 I.10334 I.12461	Setelah dilakukan intervensi keperawatan Keluarga mampu mengenal masalah Edukasi Kesehatan Edukasi Proses Penyakit Keluarga mampu memutuskan : Dukungan Pengambilan Keputusan Keluarga mampu merawat: Edukasi Program pengobatan Edukasi Latihan Fisik Edukasi Manajemen Nyeri Edukasi Manajemen Stres Keluarga mampu memodifikasi lingkungannya: Manajemen Program Latihan Konseling Konsultasi

		L.12111	Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan Tingkat pengetahuan	I.12435	Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan Edukasi Perilaku upaya kesehatan
		L.09080	Motivasi	I.12360	Bimbingan Sistem Kesehatan
D.0116	Manajemen Kesehatan Tidak Efektif	L.12105	Setelah dilakukan intervensi keperawatan Keluarga mampu mengenal masalah Manajemen kesehatan keluarga	I.12383	Setelah dilakukan intervensi keperawatan Keluarga mampu mengenal masalah Edukasi Kesehatan
		L.12111	Tingkat Pengetahuan	I.12444	Edukasi Proses Penyakit
		L.12105	Keluarga mampu memutuskan: Manajemen Kesehatan Keluarga	I.09265	Keluarga mampu memutuskan: Dukungan Pengambilan Keputusan Bimbingan Antisipatif
			Keluarga mampu merawat:	I.12359	Dukungan Koping Keluarga Keluarga mampu merawat: Edukasi Latihan Fisik
		L.12105	Manajemen Kesehatan Keluarga	I.12389	
		L.12111	Tingkat Pengetahuan	I.13477	Dukungan Keluarga Merencanakan perawatan
		L.12107	Perilaku Kesehatan	I.12441	Edukasi Program Pengobatan
				I.12482	Koordinasi Diskusi Keluarga
		L.12105	Keluarga mampu memodifikasi lingkungannya : Manajemen Kesehatan Keluarga	I.10334	Keluarga mampu memodifikasi lingkungannya : Konseling
		L.12107	Perilaku Kesehatan	I.13486	Pendampingan Keluarga

			Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan:		Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan
		L.12111	Tingkat Pengetahuan	I.12435	Edukasi Perilaku Upaya Kesehatan
		L.09074	Ketahanan Keluarga	I.12474	Rujukan Ke Layanan Masyarakat
		L.13112	Dukungan Keluarga	I.12360	Bimbingan Sistem Kesehatan
D.0099	Perilaku Kesehatan Cenderung Berisiko		Setelah dilakukan intervensi keperawatan		Setelah dilakukan intervensi keperawatan
		L.12111	Keluarga mampu mengenal masalah Tingkat Pengetahuan	I.12383	Keluarga mampu mengenal masalah Edukasi Kesehatan
		L.12105	Manajemen kesehatan keluarga	I.12444	Edukasi Proses Penyakit
		L.12105	Keluarga mampu memutuskan: Manajemen kesehatan keluarga	I.09265	Keluarga mampu memutuskan: Dukungan Pengambilan Keputusan
				I.01001	Dukungan Berhenti Merokok
		L.12105	Keluarga mampu merawat: Manajemen kesehatan keluarga	I.03119	Keluarga mampu merawat: Manajemen Nutrisi
		L.12107	Perilaku Kesehatan	I.05178	Manajemen Energi
		L.12104	Manajemen Kesehatan	I.13484	Modifikasi Perilaku Keterampilan Sosial
		L.12105	Keluarga mampu memodifikasi lingkungannya: Manajemen Kesehatan Keluarga	I.12463	Keluarga mampu memodifikasi lingkungannya: Manajemen Perilaku
		L.12106	Pemeliharaan Kesehatan	I.13484	Modifikasi Perilaku Keterampilan

				I.01027	Sosial Terapi Pemberhentian Merokok
				I.10334	Konseling
		L.09074	Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan	I.12435	Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan
		L.12106	Ketahanan Keluarga Pemeliharaan Kesehatan	I.12360	Edukasi Perilaku upaya kesehatan Bimbingan sistem kesehatan

5. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan tindakan keperawatan keluarga merupakan tahap keempat dari proses keperawatan keluarga. Pada tahap ini, perawat dapat melakukan tindakan keperawatan secara mandiri dan atau melaksanakan kerja sama dengan tim kesehatan lain. Keberhasilan tindakan keperawatan dipengaruhi oleh kemampuan perawat, partisipasi klien dan keluarga, serta sarana yang tersedia. (Kholifa dan Widaglo, 2016)

Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditujukan pada nursing order untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan dari pelaksanaan adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. (Kholifa dan Widaglo, 2016)

Dalam tahap ini, perawat harus mengetahui berbagai hal di antaranya bahaya-bahaya fisik dan perlindungan pada klien, teknik komunikasi, kemampuan dalam prosedur tindakan, pemahaman tentang hak-hak dari

pasien, serta pemahaman tingkat perkembangan pasien. Pelaksanaan tindakan keperawatan yang telah direncanakan adalah dengan menerapkan teknik komunikasi terapeutik. Dalam melaksanakan tindakan perlu melibatkan seluruh anggota keluarga dan selama tindakan, perawat perlu memantau respon verbal dan nonverbal pihak keluarga. (Kholifa dan Widaglo, 2016)

6. Evaluasi

Evaluasi keperawatan keluarga merupakan tahap kelima atau tahap terakhir dari proses keperawatan. Tahap evaluasi ini akan menilai keberhasilan dari tindakan yang telah dilaksanakan. Indikator evaluasi keperawatan adalah kriteria hasil yang telah ditulis pada tujuan ketika perawat menyusun perencanaan tindakan keperawatan. Evaluasi dikatakan berhasil apabila tujuan tercapai. Evaluasi didasarkan pada bagaimana efektifnya intervensi atau tindakan yang dilakukan oleh keluarga, perawat dan yang lainnya. Keefektifan ditentukan dengan melihat respon keluarga dan hasil, bukan intervensi-intervensi yang diimplementasikan. (Kholifa dan Widaglo, 2016).

Jadi evaluasi keperawatan dilakukan secara formatik (Evaluasi formatif) yaitu, evaluasi sesaat setelah tindakan diimplementasikan, fokuskan pada tindakan perawat yang sesuai dalam mengatasi masalah dan secara sumatif (Evaluasi sumatif), yaitu evaluasi akhir setelah semua tindakan dilakukan, fokuskan pada target waktu dan kriteria hasil yang ada pada kasus, selain itu evaluasi dilakukan dengan menilai tingkat

kemandirian keluarga saat kunjungan rumah. Dalam Kepmenkes RI No.279 Tahun 2006 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Upaya Keperawatan Kesehatan Masyarakat di Puskesmas, "Kemandirian keluarga" dalam program Perawatan Kesehatan Masyarakat di bagi dalam 4 tingkatan dengan 7 kriteria yaitu : Keluarga Mandiri tingkat I (paling rendah) sampai Keluarga Mandiri tingkat IV (paling tinggi).

Adapun tingkat kemandirian keluarga sebagai berikut:

- a. Keluarga Mandiri Tingkat Pertama (KM-I), dengan kriteria:
 - 1) Menerima petugas Perawatan Kesehatan Masyarakat.
 - 2) Menerima pelayanan keperawatan yang diberikan sesuai dengan rencana keperawatan.
- b. Keluarga Mandiri Tingkat Dua (KM-II), dengan kriteria:
 - 1) Menerima petugas Perawatan Kesehatan Masyarakat.
 - 2) Menerima pelayanan keperawatan yang diberikan sesuai dengan rencana keperawatan.
 - 3) Tahu dan dapat mengungkapkan masalah kesehatannya secara benar.
 - 4) Melakukan perawatan sederhana sesuai yang dianjurkan.
- c. Keluarga Mandiri Tingkat Tiga (KM-III), dengan kriteria:
 - 1) Menerima petugas Perawatan Kesehatan Masyarakat.
 - 2) Menerima pelayanan keperawatan yang diberikan sesuai dengan rencana keperawatan.
 - 3) Tahu dan dapat mengungkapkan masalah kesehatannya secara benar.
 - 4) Memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan secara aktif.
 - 5) Melakukan perawatan sederhana sesuai yang dianjurkan.

6) Melaksanakan tindakan pencegahan secara aktif.

d. Keluarga Mandiri Tingkat Empat (KM-1V), dengan kriteria:

1) Menerima petugas Perawatan Kesehatan Masyarakat.

2) Menerima pelayanan keperawatan yang diberikan sesuai dengan rencana keperawatan.

3) Tahu dan dapat mengungkapkan masalah kesehatannya secara benar.

4) Memanfaatkan fasilitas pelayanan sesuai anjuran.

5) Melakukan perawatan sederhana sesuai yang dianjurkan.

6) Melaksanakan tindakan pencegahan secara aktif.

7) Melaksanakan tindakan promotif secara aktif.

D. *Evidence Base Practice (EBP)*

Perawat sebagai pemberi layanan langsung kepada klien diharapkan mampu melakukan aplikasi *Evidence Based Practice (EBP)* sehingga dapat mengoptimalkan kualitas asuhan (Mark & Patel, 2019; Noprianty, 2019; Pursell & Mccrae, 2020). Agar dapat melakukan hal tersebut, perawat diharapkan melakukan telusur literasi dan analisa jurnal dalam bentuk PICO (*population, Intervention, Comparison dan Outcomes*).

Dalam Karya Ilmiah Akhir Ners ini, penulis akan menggunakan *Evidence Based Practice (EBP)* mengenai pengaruh senam hipertensi sebagai sarana menurunkan hipertensi pada pasien. *Evidence Base Practice* dalam penelitian ini juga dimuat dalam beberapa jurnal, diantaranya :

Tabel 2.3 Analisa Jurnal

	JURNAL 1	JURNAL 2	JURNAL 3
JUDUL, NAMA PENULIS, TAHUN	<p>1. Pengaruh Senam Hipertensi terhadap Tekanan Darah pada Komunitas Lansia Desa Petir Kecamatan Kalibagor, Banyumas</p> <p>2. Nama : Samudra Prihatin Hendra Basuki, Sarwito Rahmad Barnawi</p> <p>3. Tahun : 2021</p>	<p>1. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi</p> <p>2. Nama : Cut Rahmiati dan Tjut Irma Zurijah</p> <p>3. Tahun : 2020</p>	<p>1. Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia</p> <p>2. Nama : Yuliana Tina, Sri Handayani, Rika Monika</p> <p>3. Tahun : 2018</p>
POPULATION	<p>Pada komunitas lansia perempuan desa Petir kecamatan Kalibagor, Banyumas.</p>	<p>Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah <i>purposive sampling</i> yaitu lansia dengan hipertensi berjumlah 33 orang responden.</p>	<p>Populasi dalam penelitian ini adalah Sampel penelitian sebanyak 35 lansia yang mengalami hipertensi dengan teknik <i>purposive sampling</i>. Kriteria sampel penelitian adalah lansia berusia 60–70</p>

			<p>tahun, didiagnosa dengan pre hipertensi – hipertensi berat, yang tidak memiliki keterbatasan mobilitas dan penyakit komplikasi (asma, DM dan jantung). Penelitian ini dilakukan di Yogyakarta pada tahun 2019.</p>
<i>INTERVENTION</i>	<p>Desain penelitian ini merupakan kuantitatif pre-eksperimen dengan <i>one-group pretest-posttest design</i>. Latihan bertahap dan tidak boleh memaksakan diri. Gerakan dengan intensitas ringan dilakukan perlahan sesuai</p>	<p>Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (<i>quasi experiment</i>) dengan rancangan <i>pre and post test without control</i>. Uji statistik yang digunakan Parametrik, untuk melihat tekanan darah sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia menggunakan Uji <i>t-test</i>. Penelitian ini dilaksanakan Kecamatan</p>	<p>Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian <i>pre-ekspreimen (one group pre test and post test)</i>. Latihan ini dilakukan selama 30 menit setiap sesi, dalam 1 minggu terdapat 2 sesi dan penelitian ini dilakukan selama 2 minggu. Lembar observasi</p>

	<p>kemampuan.</p> <p>Gerakan senam hipertensi terbagi menjadi empat bagian yaitu pemanasan, gerakan inti, gerakan-gerakan kaki, dan pendinginan.</p> <p><i>Pre-test</i> dilakukan dengan cara melakukan pengukuran tekanan darah terhadap <i>sample</i> sebelum diberikan <i>treatment</i>.</p> <p>Selanjutnya, <i>treatment</i> diberikan kepada sampel berupa senam hipertensi. Senam ini dilakukan selam</p>	<p>Darussalam Kabupaten Aceh Besar yang dilaksanakan selama 2 (dua) minggu dari tanggal 2 sampai dengan 12 Juli 2019</p>	<p>digunakan untuk melihat perubahan tekanan darah, tekanan darah diukur 30 menit sebelum intervensi dan 30 menit setelah intervensi. Intervensi tindakan berupa senam hipertensi yang diadopsi dari gerakan senam hipertensi dari Prasetyo (2007).</p>
--	---	--	---

	<p>tiga jam setiap sesi, dan dilakukan sebanyak tiga kali dengan jeda waktu tujuh hari disetiap sesi.</p>		
<i>COMPARATION</i>	<p>Penatalaksanaan dimana mengukur perbandingan antara sebelum dan sesudah diberikan treatment berupa senam hipertensi.</p> <p>Pelaksanaan kegiatan senam pada pagi hari pukul 08.00-11.00 WIB kemudian setelahnya dilakukan pengukuran tekanan darah. Setelah dilakukan tiga kali senam</p>	<p>Penatalaksanaan menggunakan pengukuran tingkat Tekanan darah sebelum senam lansia dan tingkat Tekanan darah sesudah senam lansia dengan menggunakan uji <i>Parametrik</i>, yaitu <i>t-test</i>. Hasil analisa data diperoleh nilai signifikan atau <i>p Value</i> adalah $0.000 < 0.05$, sehingga H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata</p>	<p>Analisa data menggunakan uji <i>paired t-test</i> ($p\ values < 0,05$). Hasil pemeriksaan tekanan darah sistol sebelum dilakukan intervensi senam hipertensi rata – rata 149,4mmHg dan tekanan darah diastol rata- rata 81,1 mmHg. Setelah dilakukan intervensi senam hipertensi selama 2 minggu didapatkan hasil tekanan darah</p>

	<p>hipertensi maka diukur lagi tekanan darahnya, hasil pengukuran tekanan darah tersebut dijadikan sebagai <i>post-test</i> dan dibandingkan dengan hasil pengukuran darah sebelum diberikan treatment senam hipertensi</p>	<p>tekanan darah yang signifikan antara sebelum senam lansia dan sesudah senam lansia.</p>	<p>sistol rata – rata 127,4 mmHg dan tekanan dari diastol 77,7 mmHg</p>
<i>OUTCOME</i>	<p>Hasil penelitian menunjukkan senam hipertensi memberi pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dibuktikan dengan <i>P value</i> sebesar 0,002 dimana <i>P-Value</i> <0,05 pada komunitas lansia perempuan desa Petir kecamatan Kalibagor,</p>	<p>Hasil penelitian didapatkan bahwa sebelum dilakukan senam didapatkan tekanan darah responden mayoritas pada kategori hipertensi sedang (48,5%), dan terdapat 4 responden (12,1%) dengan kategori hipertensi berat. Setelah dilakukan senam lansia</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan t terjadi penurunan 22 mmHg pada tekanan darah sistol dan terjadi penurunan 3,4 mmHg pada tekanan darah diastol baik sistol maupun distol ($p < 0,05$)</p>

	<p>Banyumas; ada pengaruh penurunan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah diberikan treatment senam selama tiga kali pada lansia perempuan desa Petir kecamatan Kalibagor, Banyumas</p>	<p>didapatkan tekanan darah responden mayoritas berada pada kategori perbatasan (high normal) yaitu 66,7%, serta tidak ada lagi yang mengalami hipertensi berat.</p>	
--	---	--	--