

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1 Defenisi

Hipertensi merupakan masalah yang paling umum dijumpai dalam perawatan primer. Menurut World Health Organization (WHO) hipertensi adalah kondisi dimana pembuluh darah memiliki tekanan darah tinggi (tekanan darah sistolik 140 mmHg atau tekanan darah diastolik 90 mmHg) yang menetap. Tekanan darah adalah kekuatan darah untuk melawan tekanan dinding arteri ketika darah tersebut dipompa oleh jantung keseluruhan tubuh. Semakin tinggi tekanan darah maka semakin keras jantung bekerja (Septi agustina, 2023).

Hipertensi merupakan tanda klinis ketidak seimbangan hemodinamika suatu sistem kardiovaskuler, dimana penyebab terjadinya disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, usia, jenis kelamin, ras, pola hidup dan faktor keturunan. Pemeriksaan tekanan darah dikatakan mengalami hipertensi jika pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat.

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

1. Klasifikasi berdasarkan etiologi

a) Hipertensi esensial (primer)

Merupakan 90% dari kasus penderita hipertensi dimana sampai saat ini belum diketahui penyebabnya secara pasti. Beberapa faktor yang berpengaruh dalam terjadinya hipertensi esensial, seperti : faktor genetic, stress dan psikologis, serta faktor lingkungan dan diet (peningkatan penggunaan garam dan berkurangnya asupan kalium atau kalsium).

Peningkatan tekanan darah tidak jarang merupakan salah satunya tanda hipertensi primer. Umumnya gejala baru terlihat setelah terjadi komplikasi pada organ target seperti ginjal, mata, otak dan jantung

b) 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, resistensi insulin, hipertiroidisme, dan pemakaian obat-obatan seperti kontrasepsi oral dan kortikosteroid.

2. Klasifikasi

Hipertensi di bagi menjadi beberapa klasifikasi yaitu (M. Barus, dkk 2019).:

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi

No	Kategori	Tekanan sistolik (mmHG)	Tekanna distolik (mmHG)
1	Optimal	<120	<80
2	Normal	120-129	80-84
3	Normal tinggi	130-139	85-89
4	Hipertensi grade 1 (ringan)	140-159	90-99
5	Hipertensi grade 2 (ringan)	160-179	100-109
6	Hipertensi grade 3 (berat)	>180	>110
7	Hipertensi grade 4 (sangat berat)	<190	>90

2.1.3 Etiologi

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

1. Usia, pengidap hipertensi yang berusia lebih dari 35 tahun meningkatkan insidensi penyakit arteri dan kematian premature.
2. Jenis kelamin, insidens terjadi hipertensi pada pria pada umumnya lebih tinggi dibandingkan dengan wanita. Namun, terjadinya hipertensi pada wanita mulai meningkat pada usia paru baya, sehingga pada usia diatas 65 tahun insidens pada wanita lebih tinggi.
3. Genetik, suatu kondisi yang terjadi karena adanya faktor keturunan dari keluarga
4. Kebiasaan hidup seperti :
 - a. Mengonsumsi garam, berlebihan (lebih dari 30 gr) dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang, khususnya bagi penderita diabetes, penderita hipertensi ringan, dan lansia.
 - b. Obesitas, terkait dengan tingkat insulin yang tinggi dapat mengakibatkan tekanan darah meningkat.
 - c. Stres, karena kondisi emosi yang tidak stabil juga memicu terjadinya tekanan darah tinggi.
 - d. Kebiasaan merokok, dapat meningkatkan resiko diabetes, serangan jantung, dan stroke. Oleh karena itu kebiasaan merokok yang dianjurkan dengan stres yang terus menerus akan memicu penyakit yang berhubungan dengan jantung dan darah.
 - e. Mengonsumsi alkohol yang berlebihan juga dapat menyebabkan tekanan darah tinggi.

Pada lanjut usia penyebab hipertensi disebabkan oleh 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.

2.1.4 Patofisiologi

Hipertensi muncul sebagai hasil dari fluktuasi tidak normal dalam tekanan darah yang dipengaruhi oleh volume darah dan resistensi perifer. Jika terjadi peningkatan yang tidak normal pada salah satu dari variabel tersebut, hal ini dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah yang pada gilirannya dapat menyebabkan kondisi hipertensi.

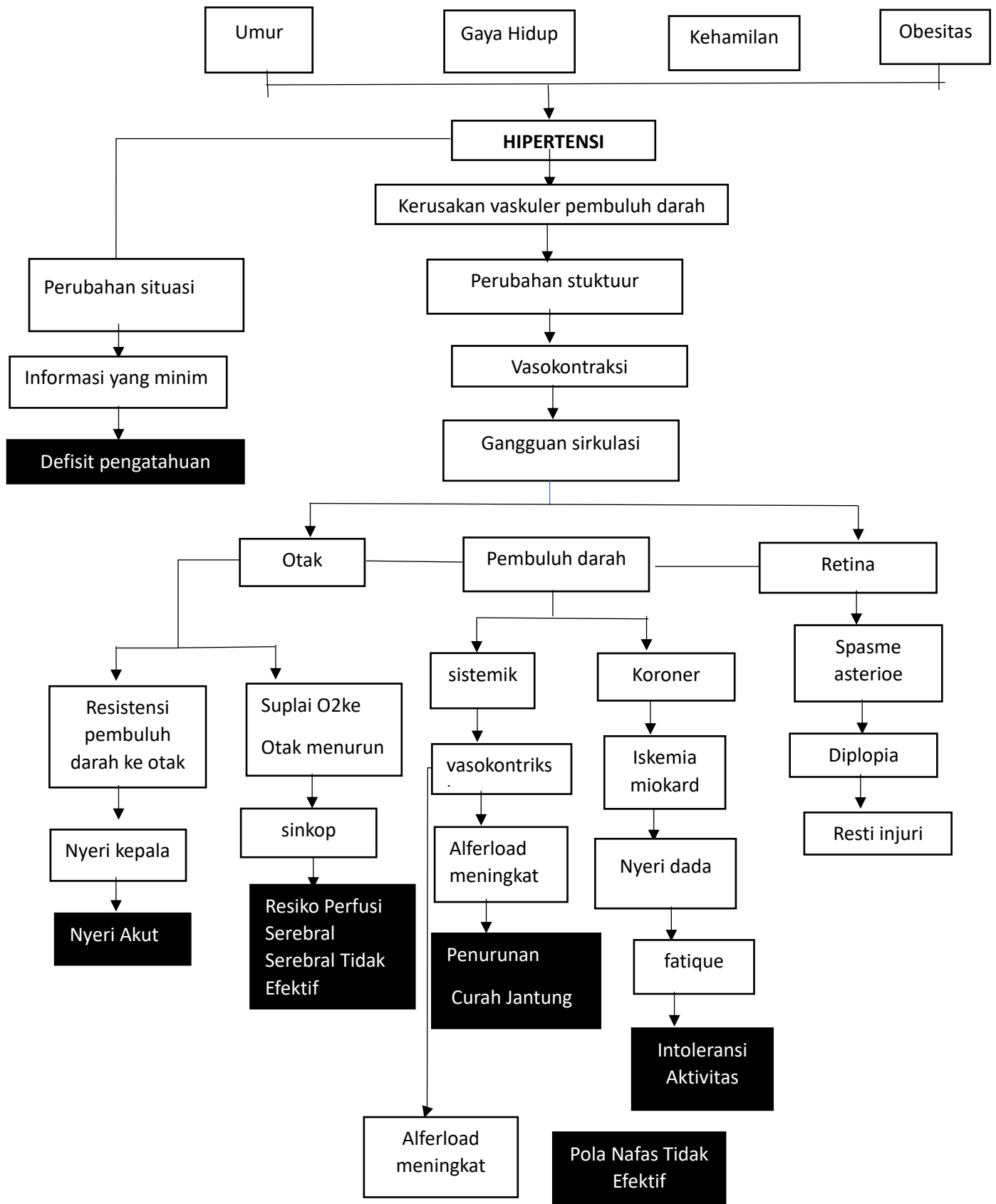
Patofisiologi hipertensi diawali terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh Angiotensin I converting enzyme (ACE). Darah memiliki kandungan angiotensinogen yang mana angiotensinogen ini diproduksi di organ hati. Angiotensinogen akan diubah dengan bantuan hormon renin perubahan tersebut akan menjadi angiotensin I. Selanjutnya angiotensin I akan diubah menjadi angiotensin II melalui bantuan enzim yaitu Angiotensin I converting enzim (ACE) yang terdapat di paru-paru. Peran angiotensin II yaitu memegang penting dalam mengatur tekanan darah.

Angiotensin II pada darah memiliki dua pengaruh utama yang mampu meningkatkan tekanan arteri. Pengaruh pertama ialah vasokonstriksi akan timbul dengan cepat. Vasopresin yang disebut juga Antidiuretic Hormone (ADH) merupakan bahan vasokonstriksi yang paling kuat di tubuh. Bahan ini terbentuk di hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. ADH juga diangkut ke pusat akson saraf ke glandula hipofise posterior yang nanti akan disekresi ke dalam darah. ADH akan berpengaruh pada urin, meningkatnya ADH membuat urin akan sangat sedikit

yang dapat diekskresikan ke luar tubuh sehingga osmolitas tinggi penerapan pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada pasien Hipertensi di lingkungan Klinik Duha Medika Center Lampung penerapan pemberian jus mentimun terhadap tekanan darah pada pasien Hipertensi di Lingkungan Klinik Duha Medika Center Lampung. Hal ini akan membuat volume cairan ekstraseluler ditingkatkan dengan cara menarik cairan intraseluler, maka jika hal itu terjadi volume darah akan meningkat yang akan mengakibatkan hipertensi.

Pengaruh kedua berkaitan dengan Aldosteron merupakan hormon steroid yang disekresikan oleh sel-sel glomerulosa pada korteks adrenal, hal ini merupakan suatu regulator penting bagi reabsorpsi natrium (Na^+) dan sekresi kalium (K^+) oleh tubulus ginjal. Mekanisme aldosteron akan meningkatkan reabsorpsi natrium, kemudian aldosteron juga akan meningkatkan sekresi kalium dengan merangsang pompa natrium-kalium atpase pada sisi basolateral dari membran tubulus koligentes kortikalis. Aldosteron juga akan meningkatkan permeabilitas natrium pada luminal membran. Natrium ini berasal dari kandungan garam natrium. Apabila garam natrium atau kandungan NaCl ini meningkat maka perlu diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler, yang dimana peningkatan volume cairan ekstraseluler akan membuat volume tekanan darah meningkat sehingga terjadi hipertensi (Marhabatsar & Sijid, 2021).

2.1.5 Pathway



Gambar 2. 1 Pathway Hipertensi

(Sumber Abdul: Latif,2022)

Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi (Karmilah, K. 2024).

a. Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

b. Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu:

1. Mengeluh sakit kepala, pusing
2. Lemas, kelelahan
3. Sesak nafas
4. Gelisah
5. Mual
6. Muntah
7. Epistaksis (mimisan)
8. Kesadaran menurun

2.1.6 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang meliputi:

a. Pemeriksaan laboratorium

- 1) Hb/Ht: untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan faktor resiko seperti: hipokoagulabilitas, anemia.
- 2) BUN/Kreatinin: memberikan informasi tentang perfusi/ fungsi ginjal
- 3) Glucosa: hiperglikemi (Dm adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin.
- 4) Urinalisa: darah, protein, glukosa, mengisyaratkan disfungsi ginjal dan ada DM.
- 5) CT Scan: mengkaji adanya tumor cerebral, encephalopati c. EKG: dapat menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi
- 6) IUP: mengidentifikasi penyebab hipertensi seperti: Batu ginjal, perbaikan ginjal
- 7) Foto dada: menunjukkan destruksi klasifikasi pada area katup, pembesaran jantung.

2.1.7 Penatalaksanaan

1) Nonfarmakologis

Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4-6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang

diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi.

Beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan oleh banyak guidelines adalah:

- a. Penurunan berat badan. Mengganti tidak sehat dengan memperbanyak asupan sayuran dan buah-buahan dapat memberikan manfaat yang lebih selain penurunan tekanan darah, seperti menghindari diabetes dan dislipidemia
- b. Mengurangi asupan garam. Di negara kita, makanan tinggi garam dan lemak merupakan makanan tradisional pada kebanyakan daerah. Tidak jarang pula pasien tidak menyadari kandungan garam pada makanan cepat saji, makanan kaleng, daging olahan dan sebagainya. Tidak jarang, diet rendah garam ini juga bermanfaat untuk mengurangi dosis obat antihipertensi pada pasien hipertensi derajat ≥ 2 . Dianjurkan untuk asupan garam tidak melebihi 2 gr/ hari
- c. Olah raga. Olah raga yang dilakukan secara teratur sebanyak 30 - 60 menit/hari, minimal 3 hari/ minggu, dapat menolong penurunan tekanan darah. Terhadap pasien yang tidak memiliki waktu untuk berolahraga secara khusus, sebaiknya harus tetap dianjurkan untuk berjalan kaki, mengendarai sepeda atau menaiki tangga dalam aktifitas rutin mereka di tempat kerjanya.
- d. Mengurangi konsumsi alkohol. Walaupun konsumsi alkohol belum menjadi pola hidup yang umum di negara kita, namun konsumsi alkohol semakin hari semakin meningkat seiring dengan perkembangan pergaulan dan gaya hidup, terutama di kota besar. Konsumsi alkohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria atau 1 gelas per hari pada wanita, dapat meningkatkan

tekanan darah. Dengan demikian membatasi atau menghentikan konsumsi alcohol sangat membantu dalam penurunan tekanan darah.

- e. Berhenti merokok. Walaupun hal ini sampai saat ini belum terbukti berefek langsung dapat menurunkan tekanan darah, tetapi merokok merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, dan pasien sebaiknya dianjurkan untuk berhenti merokok.

2) Terapi farmakologi

Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat ≥ 2 . Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminiliasi efek samping.

1. Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal
2. Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya
3. Berikan obat pada pasien usia lanjut (diatas usia 80 tahun) seperti pada usia 55 - 80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid
4. Jangan mengkombinasikan angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-i) dengan angiotensin II receptor blockers (ARBs)
5. Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi.
6. Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

2.1.8 Komplikasi

1. Stroke

Hipertensi dapat mengakibatkan stroke dikarenakan adanya perdarahan diotak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahinya berkurang. Arteri-arteri otak yang mengalami alterosklerosis dapat melemah sehingga meningkatkan kemungkinan terbentuknya aneurisma.

2. Infark Miokard

Infark miokard dapat terjadi jika arteri koroner yang arterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk thrombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan terjadinya infark.

3. Gagal ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan darah tinggi pada kapiler-kapiler ginjal, glomerulus. Rusaknya glomerulus, mengakibatkan darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian. Rusaknya membran glomerulus, protein akan keluar melalui urin sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, sehingga menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik.

4. Gagal jantung

Gagal jantung atau ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat mengakibatkan cairan terkumpul di paru, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan didalam paru-paru menyebabkan sesak napas dan timbunan cairan di tungkai menyebabkan kaki bengkak atau edema.

5. Ensefalopati

Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan darah yang tinggi pada kelainan ini menyebabkan tekanan kapiler dan dapat mendorong cairan ke dalam ruang interisium di seluruh susunan saraf-saraf pusat. Neuron-neuron di sekitarnya kolap dan dapat terjadi koma serta kematian.

Komplikasi lain yang diakibatkan oleh hipertensi adalah retinopati hipertensi, yaitu suatu keadaan yang ditandai dengan adanya kelainan pada vaskuler retina pada penderita hipertensi. Tanda - tanda yang diobservasi pada retina adalah penyempitan arteriolar secara general dan focal, perlengketan atau nicking arteriovenosa, perdarahan retina dengan bentuk flame-shape dan blot-shape, cotton-wool spots, dan edema papilla menurut S.Sakinah, (2020).

2.2. Konsep Keluarga

2.1.1 Defenisi Keluarga

Keluarga merupakan satu-satunya lembaga sosial yang diberi tanggung jawab untuk mengubah organisme biologi menjadi manusia. Proses dalam mengubah organisme biologis menjadi organisme sosiologis membutuhkan keluarga sebagai agen. Tugas agen adalah mengenalkan dan memberikan

pembelajaran mengenai prototype peran tingkah laku yang dikehendaki dan modus orientasi penyesuaian diri dengan yang dikehendaki.

2.1.2 Tipe Keluarga

Ada 2 tipe keluarga yaitu :

a. Nuclear family (keluarga inti)

Keluarga yang terdiri dari ayah, ibu dan satu atau lebih anak. Jenis keluarga ini cenderung memiliki anggota keluarga yang lebih sedikit dibandingkan dengan extended family. Wewenang yang lebih besar dalam melakukan pengambilan keputusan biasanya pada nuclear family berada di tangan orang tua. Anak dapat melakukan pengambilan keputusan ketika anak tersebut sudah dewasa dan mampu untuk membuat keputusan.

b. Extended family

Keluarga yang terdiri dari tiga generasi dan tinggal bersama yang biasanya terdiri dari kakek, nenek, paman, bibi dan keponakan. Pola konsumsi extended family tentunya tidak sama dengan nuclear family, dikarenakan jumlah anggota yang ada di rumah tersebut lebih banyak. Pada saat akan membeli suatu produk tentunya pertimbangan yang dilakukan akan lebih banyak.

2.1.3 Fungsi keluarga

Beberapa fungsi keluarga diantaranya : fungsi keagamaan, fungsi sosial budaya, fungsi cinta dan kasih sayang, fungsi reproduksi, fungsi sosialisasi dan pendidikan, fungsi ekonomi, fungsi pembinaan lingkungan dan fungsi rekreasi serta fungsi pemberian status. Fungsi keagamaan dan pendidikan merupakan faktor penting dalam keluarga dimana peran orang tua memberikan pendidikan keagamaan kepada anaknya sejak kecil. Sosialisasi merupakan sarana bagi

pengenalan dasar-dasar keagamaan di lingkungan keluarga maupun di masyarakat, misalnya di tempat ibadah. Semua keluarga harus berusaha menjalankan fungsi fungsi tersebut, terutama dalam hal ini tugas orang tua yang merupakan aktor utama dalam berfungsinya keluarga. Masalah-masalah keluarga timbul ketika salah satu atau beberapa fungsi tersebut tidak dijalankan. Hal ini pun berkaitan dengan pengaruh modernisasi dan globalisasi yang terjadi pada masa sekarang.

2.1.4 Tugas keluarga dalam bidang kesehatan

Peran keluarga adalah tingkah laku spesifik yang diharapkan oleh seseorang dalam konteks keluarga, peran keluarga dalam mengenal masalah kesehatan, membuat keputusan tindakan yang tepat, memberi perawatan pada anggota keluarga yang sakit, menciptakan suasana rumah yang sehat, serta merujuk kepada fasilitas kesehatan terutama dalam mengatasi penyakit hipertensi. Pelaksanaan tugas keluarga di bidang kesehatan sangat diperlukan dalam upaya pencegahan dan mengatasi masalah kesehatan keluarga, khususnya lansia sebagai bagian dari anggota keluarga yang memerlukan perawatan yang lebih ditujukan untuk memenuhi kebutuhan akibat proses penuaan. Salah satunya adalah penanganan terhadap penyakit degeneratif yang banyak diderita oleh lansia yang sering menimbulkan kecacatan.

2.1.5 Peran Perawat Keluarga

Perawat sebagai petugas kesehatan memiliki peran sebagai edukator atau pendidik. Sebagai seorang pendidik, perawat membantu klien mengenal kesehatan dan prosedur asuhan keperawatan yang perlu mereka lakukan guna memulihkan atau memelihara kesehatan tersebut. Adanya informasi yang benar dapat

meningkatkan pengetahuan penderita hipertensi untuk melaksanakan pola hidup sehat.

2.3. Terapi Nonfarmakologis Jus Mentimun

2.3.1. Pengertian Mentimun

Mentimun merupakan tumbuhan yang masuk ke dalam *family* cucurbitaceae (timun-timun) dan pembudidayaan baik di daerah tropis dan subtropik. Mentimun memiliki nama latin *cucumis sativus* salah satu jenis sayuran yang sudah populer di Indonesia. Mentimun merupakan sumber vitamin C, A, dan asam folat. Kulitnya yang keras kaya akan serat dan mineral penting seperti silika, kalium, magnesium, dan molibdenum.

2.3.2. Kandungan Mentimun

Mentimun merupakan makanan yang rendah kalori tetapi banyak mengandung vitamin dan mineral penting. Satu mentimun mentah berkadar dengan berat 300 gram mengandung nutrisi sebagai berikut: kalori sebesar: 45; total lemak: 0 gram; karbohidrat 11 gram; protein; 2 gram; vitamin C : 14% dari RDI; vitamin K : 62% dari RDI; magnesium 10% dari RDI; kalium: 13% dari RDI; mangan : 12% dari RDI. Mentimun mengandung sedikit saponin cucurbitacin A, B, C, D, asam folat, caffeic acid, enzim pencernaan, glutathione, protein, lemak, karbohidrat, vitamin, (C, A, dan B), beta karoten dan mineral (silika, kalium, magnesium, dan molibdenum).

2.3.3. Manfaat Mentimun

- a) Mengontrol tekanan tinggi Kandungan kalium, magnesium dari serat alami pada mentimun berkhasiat dan menurunkan tekanan darah tinggi.
- b) Memperlancar pencernaan Mengonsumsi mentimun secara teratur dapat mengatasi masalah pencernaan seperti gastritis, magh, perut mulas serta konstipasi.
- c) Kesehatan ginjal Mentimun ternyata juga bermanfaat untuk kesehatan ginjal karena kandungan air yang terdapat pada mentimun membantu kinerja ginjal dalam memproduksi urine.
- d) Menurunkan kadar dalam darah Pada penderita diabetes, mengonsumsi mentimun sangat baik karena mentimun mengandung mineral mangan yang bermanfaat selama proses sintesa hormon insulin dalam tubuh.
- e) Menjaga kesehatan gigi dan gusi Kandungan serat dan sifat mentimun yang dingin dapat mengatasi masalah peradangan pada gusi. Mengonsumsi mentimun juga dapat meningkatkan air liur dan menetralkan asam dan basa di dalam rongga mulut sehingga gigi dan gusi tidak mudah terserang penyakit.
- f) Baik untuk kesehatan kulit Mentimun mengandung vitamin E dan potassium yang bermanfaat untuk kesehatan kulit.
- g) Meningkatkan kesehatan tulang Nutrisi paling dominan dari mentimun adalah vitamin K, yang dapat menjaga kesehatan tulang.
- h) Mendukung kesehatan jantung Mentimun mengandung kalium sekitar 152 mg per cangkir, yang dapat membantu menurunkan tekanan darah. Sebuah penelitian tentang asupan kalium menunjukkan bahwa asupan yang lebih tinggi dikaitkan dengan tingkat stroke yang lebih rendah dan mungkin juga

mengurangi resiko penyakit kardiovaskuler. Karena kurang dari 2 % orang dewasa A.S mengonsumsi 4,700 mg kalium yang direkomendasikan per hari, maka mentimun adalah cara mudah untuk meningkatkan konsumsi kalium anda.

- i) Melindungi otak dari penyakit neurologis
- j) Menenangkan kulit
- k) Mempertahankan berat badan yang ideal Mentimun sangat rendah kalori yaitu sebesar 16 kalori per cangkirnya. Ada banyak cara untuk menikmati mentimun yaitu bisa dikonsumsi mentah dalam salad sebagai makanan tambahan, difermentasi sebagai acar dan sebagai jus sayuran.
- l) Mengurangi bau mulut Serat dan kandungan air dalam mentimun dapat meningkatkan produksi air liur dan membantu menghilangkan bau mulut (Hanifa furi,2023).

2.3.4. Bahan Pembuatan Jus Mentimun

- a) Blender
- b) Buah mentimun 200 gr
- c) Pisau
- d) Gelas
- e) Air
- f) Sendok
- g) Gelas Plastik
- h) Keranjang Minuman

2.3.5. Cara Pembuatan Jus Mentimun :

- 1) Ambil buah mentimun kemudian kupas kulit mentimun
- 2) Cuci bersih mentimun yang sudah dikupas dengan air
- 3) Timbang mentimun sesuai ukuran yaitu mentimun seberat 200 gram.
- 4) Masukkan mentimun 200 gram yang sudah dicuci dan dipotong ke dalam blender.
- 5) Kemudian tambahkan air 100 ml ke dalam blender.
- 6) Setelah selesai proses penghalusan, tuang jus mentimun ke dalam gelas dengan komposisi 250 ml dan konsumsi jus mentimun 2 x sehari setiap pagi jam 08.00 wib dan sore hari jam 16.00 wib selama 3 hari.

2.3.6. Proses Mentimun Dapat Menurunkan Tekanan Darah

Pengaruh kandungan mentimun terhadap tekanan darah terlihat jelas dalam peranan kalium, kalsium, dan magnesium terhadap pompa kalium-natrium. Kalium berperan dalam menjaga kestabilan elektrolit tubuh melalui pompa kalium-natrium. Kurangnya kadar kalium dalam darah akan mengganggu rasio kalium-natrium sehingga kadar natrium akan meningkat. Hal ini dapat menyebabkan pengendapan kalsium pada persendian dan tulang belakang yang meningkatkan kadar air tubuh sehingga meningkatkan beban kerja jantung dan pengumpulan natrium dalam pembuluh darah. Akibatnya dinding pembuluh darah dapat terkikis dan terkelupas yang pada akhirnya menyumbat aliran darah sehingga meningkatkan risiko hipertensi sehingga dengan mengkonsumsi jus mentimun hal ini kemungkinan dapat dihindari. Sedangkan magnesium berperan dalam mengaktifkan pompa natrium-kalium, yang memompa natrium keluar dan kalium masuk ke dalam sel. Selain itu, magnesium juga berperan dalam

mempertahankan irama jantung agar tetap dalam kondisi normal, memperbaiki aliran darah ke jantung, dan memberikan efek penenang bagi tubuh.

2.3.7. Cara mengevaluasi penggunaan jus mentimun

Post mentimun	Pra mentimun
Jam : 08.00	Jam :16.00
Pagi	Sore
TD :160/90 mmhg	TD :160/90
 Hari kedua	 Hari kedua
Jam :08.00	Jam :16.00
TD :150/90 mmhg	TD :150/80 mmhg
 Hari ketiga	 Hari ketiga
Jam : 08.00	Jam :16.00
TD :140/80 mmhg	TD :140 mmhg

2.3.8. Edukasi Kesehatan

Edukasi kesehatan adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan individu, kelompok, atau masyarakat tentang cara menjaga dan meningkatkan kesehatan mereka. Pendidikan kesehatan mencakup berbagai bentuk pendidikan yang bertujuan untuk mendorong orang menerapkan kebiasaan sehat dan gaya hidup yang mendukung kesehatan

2.4. Konsep asuhan keperawatan keluarga pada pasien hipertensi

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 (Nurul Fatimah, dkk ,(2023).

Asuhan keperawatan keluarga adalah suatu rangkaian yang diberikan melalui praktik keperawatan dengan sasaran keluarga. Asuhan ini bertujuan untuk

menyelesaikan masalah kesehatan yang dialami keluarga dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan, yaitu sebagai berikut (Inyoman, 2020).

2.4.1 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 :

a. 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

b. 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 serta pengalaman pengalaman terhadap pelayanan kesehatan.
- 4) Riwayat keluarga sebelumnya yaitu dijelaskan mengenai riwayat kesehatan pada keluarga dari pihak suami dan istri.

c. Pengkajian lingkungan

- 1) Karakteristik rumah
- 2) Karakteristik tetangga dan komunitas RW
- 3) Perkumpulan keluarga dan interaksi dengan masyarakat
- 4) Sistem pendukung keluarga

d. Struktur keluarga

- 5) Pola komunikasi keluarga yaitu menjelaskan mengenai cara berkomunikasi antara anggota keluarga.
- 6) Struktur kekuatan keluarga yaitu kemampuan anggota keluarga mengendalikan dan mempengaruhi orang lain untuk merubah perilaku.
- 7) Struktur peran yaitu menjelaskan peran dari masing-masing anggota keluarga baik secara formal maupun informal.

- 8) Nilai atau norma keluarga yaitu menjelaskan mengenai nilai dan norma yang dianut oleh keluarga yang berhubungan dengan kesehatan
- 9) Fungsi keluarga :
 - a) Fungsi afektif, 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 sosialisasi, yaitu perlu mengkaji bagaimana berinteraksi atau hubungan dalam keluarga, sejauh mana anggota keluarga belajar disiplin, norma, budaya dan perilaku.
 - c) Fungsi perawatan kesehatan, yaitu menjelaskan sejauh mana keluarga menyediakan makanan, pakaian, perlu dukungan serta merawat anggota keluarga yang sakit. Sejauh mana pengetahuan keluarga mengenal sehat sakit. Kemampuan 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.
 - d) 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.

e) Stress dan coping keluarga

1) Stressor jangka pendek dan panjang

- (a) Stressor jangka pendek yaitu stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu kurang dari 5 bulan.
- (b) Stressor jangka panjang yaitu stressor yang dialami keluarga yang memerlukan penyelesaian dalam waktu lebih dari 6 bulan.

2) Kemampuan keluarga berespon terhadap situasi atau stressor

- (a) Strategi coping yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan.
- (b) Strategi adaptasi fungsional yang digunakan bila menghadapi permasalahan
- (c) Pemeriksaan fisik

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.

2.4.2 Diagnosa keperawatan keluarga

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinik tentang semua respon individu, keluarga masyarakat tentang masalah kesehatan actual, potensial, sebagai dasar seleksi intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan asuhan keperawatan. Menurut aplikasi asuhan keperawatan berdasarkan diagnose keperawatan menurut standar diagnosa keperawatan Indonesia yang muncul pada

klien yang mengalami hipertensi yaitu diagnose defisit pengetahuan dan manajemen kesehatan tidak efektif, nyeri akut, intoleransi aktivitas.

a. Defisit Pengetahuan (SDKI D.0111)

Defenisi : ketiadaan kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topic.

Penyebab

1. Keterbatasan kognitif
2. Gangguan fungsi kognitif
3. Kekeliruan mengikuti anjuran
4. Kurangnya terpapar informasi
5. Kurang minat dalam belajar
6. Kurang mampu mengingat

Gejala Dan Tanda Mayor :

1. Subjektif :

Menanyakan masalah yang dihadapi.

2. Objektif :

- a) Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
- b) Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

Gejala Dan Tanda Minor

1. Subjektif

Tidak tersedia

2. Objektif

- a) Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat

- b) Menunjukkan perilaku berlebihan (mis, apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)

b. Nyeri akut (SDKI D.0077)

Definisi : pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat atau berlangsung kurang dari 3 bulan.

Penyebab :

1. Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma)
2. Agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan)
3. Agen pencedera fisik (mis. Abses, amputasi, terbakar atau terpotong)

Gejala dan tanda mayor

1. Subjektif : Mengeluh nyeri
2. Objektif
 - a) Tampak meringis
 - b) Bersikap protektif (mis, waspada, posisi menghindari nyeri)
 - c) Gelisah
 - d) Frekuensi nadi meningkat
 - e) Sulit tidur

Gejala dan tanda minor

1. Subjektif: Tidak tersedia
2. Objektif
 - a) Tekanan darah meningkat
 - b) Pola nafas berubah
 - c) Nafsu makan berubah

- d) Proses berfikir terganggu
- e) Manarik diri
- f) Berfokus pada diri sendiri
- g) Diaphoresi

2.4.3 Intervensi

Perencanaan keperawatan keluarga adalah sekumpulan tindakan yang direncanakan oleh perawat untuk membantu keluarga dalam mengatasi masalah keperawatan dengan melibatkan anggota keluarga. Perencanaan keperawatan keluarga juga dapat diartikan sebagai suatu proses penyusunan sebagai intervensi keperawatan yang dibutuhkan untuk mencegah, menurunkan dan mengurangi masalah - masalah klien (M. Barus, dkk, 2019).

Rencana asuhan keperawatan adalah petunjuk yang menggambarkan secara tepat mengenai rencana tindakan yang dilakukan terhadap klien sesuai dengan kebutuhannya berdasarkan diagnosis keperawatan. Setelah mengidentifikasi diagnosa keperawatan dan kekuatannya, langkah berikutnya adalah perencanaan asuhan keperawatan. Pada tahap ini, perawat menetapkan tujuan dan hasil yang diharapkan bagi pasien serta mencapai tujuan dan kriteria hasil. Dalam teori perencanaan keperawatan dituliskan sesuai dengan rencana dan kriteria hasil berdasarkan SDKI DPP PPNI (2018), SIKI DPP PPNI (2018), SLKI DPP PPNI (2018).

Tabel 2. 2 intervensi keperawatan

No	Diagnosa keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
1	Defisit pengetahuan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan ekspektasi tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Presepsi keliru terhadap masalah menurun 3. Verbalisasi minat dan belajar meningkat	Edukasi kesehatan (I.12383) Observasi: 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik: 2 Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 3 Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 4 Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi : 5 Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 6 Anjurkan perilaku hidup sehat dan bersih 7 Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat	1. Mengidentifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat 3. menyediakan materi dan media pendidikan kesehatan 4. menjadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 5. memberikan kesempatan untuk bertanya 6. menjelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 7. menganjurkan perilaku hidup sehat dan bersih 8. mengajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

2	Nyeri akut	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam di harapkan eksptasi tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil:	Manajemen nyeri (I.08238) Observasi : 1. identifikasi lokasi,karakteristik,durasi,frekuensi,kualitas intensitas nyeri 2. identifikasi skala nyeri 3. identifikasi faktor memperberat dan mempengaruhi rasa nyeri Terapuetik : 4. kontrol lingkungan yang mempengaruhi rasa nyeri (mis,suhu ruangan ,pencahayaayan,kebisingan) 5. berikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi faktor penyebab nyeri Edukasi : 6. jelaskan penyebab dan pemicu nyeri 7. ajarkan teknik nonfarmokologi untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi : 8. kolaborasi pemberian anagesic	1. mengidentifikasi lokasi karakteristik durasi,frekuensi, kualitas intensitas nyeri 2. mengidentifikasi skala nyeri 3. mengidentifikasi faktor memperberat dan mempengaruhi rasa nyeri 4. mengontrol lingkungan yang mempengaruhi rasa nyeri (mis,suhu ruangan ,pencahayaayan,kebisingan) 5. memberikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri 6. menjelaskan penyebab dan pemicu nyeri 7. mengajarkan teknik nonfarmokologi untuk mengurangi rasa nyeri 8. mengkolaborasi pemberian anagesic
---	------------	--	--	--

2.4.4 Implementasi keperawatan

Implementasi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien,faktor-faktor lain yang mempengaruhi

kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan implementasi. (S. Sakinah, 2020).

2.4.5 Evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan, dan pelaksanaannya sudah berhasil dicapai berdasarkan tujuan yang telah dibuat dalam perencanaan keperawatan.