

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Konsep Kebutuhan Dasar

1. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Kebutuhan dasar manusia merupakan aktifitas yang dibutuhkan oleh setiap individu untuk kehidupan individu itu sendiri dan kepuasan hidup. Kebutuhan ialah sesuatu yang harus kita dapatkan, yang berguna untuk kehidupan itu sendiri. Misalnya supaya dapat bertahan hidup manusia memerlukan oksigen untuk bernafas dan dapat memenuhi kebutuhan oksigen dalam tubuh. Oleh karena itu, kebutuhan dasar manusia bersifat mutlak diperlukan untuk hidup (Siti et al. 2013).

Henderson dalam Potter dan Perry membagi kebutuhan dasar manusia menjadi dalam 14 komponen sebagai berikut :

a. Bernafas secara normal

Bantuan yang dapat diberikan kepada klien oleh perawat yaitu dengan membantu klien memilih tempat tidur, kursi yang cocok, serta menggunakan bantal yang nyaman, alas dan alat bantu sejenisnya agar klien dapat bernafas secara normal, dapat mendemonstrasikan dan menjelaskan pengaruhnya terhadap klien .

b. Makan dan minum yang cukup

Perawat harus mampu memberikan penjelasan mengenai tinggi dan berat badan normal, kebutuhan nutrisi yang diperlukan. Serta perawat mampu dalam pemilihan dan penyediaan makanan dengan tidak lupa memperhatikan latar belakang dan sosial klien.

c. Eliminasi (buang air besar dan kecil)

Perawat harus pandai mengetahui semua saluran pengeluaran dan keadaan dalam normalnya, jarak waktu pengeluaran, serta frekuensi pengeluaran.

d. Bergerak dan mempertahankan postur yang diinginkan

Perawat harus dapat mengetahui tentang prinsip-prinsip keseimbangan tubuh, miring dan bersandar.

e. Tidur dan Istirahat

Perawat harus mengontrol istirahat tidur pasien yang lebih baik dan menjaga lingkungan nyaman untuk istirahat.

f. Memilih pakaian yang tepat

Perawat harus pandai membantu klien memilihkan pakaian yang tepat dari pakaian yang tersedia dan membantu untuk memakainya.

g. Mempertahankan suhu tubuh dalam kisaran normal dengan menyesuaikan pakaian yang digunakan :

Perawat harus mengetahui *physiologi* panas dan bisa mendorong kearah tercapainya keadaan panas maupun dingin dengan mengubah *temperature* (suhu), kelembapan serta pergerakan udara, atau dengan memotivasi klien untuk meningkatkan dan mengurangi aktifitasnya.

h. Menjaga kebersihan diri dan penampilan

Perawat harus mampu memotivasi klien mengenai konsep-konsep kesehatan ,walaupun sakit klien tidak perlu untuk menurunkan standart kesehatannya, dan dapat menjaga agar tetap bersih baik fisik maupun jiwanya.

i. Kebutuhan rasa aman dan nyaman

Perawat dapat melindungi klien dari trauma bahaya yang timbul, mungkin banyak faktor sehingga membuat klien tidak merasa aman dan nyaman.

j. Berkomunikasi dengan orang lain dalam mengekspresikan emosi, kebutuhan, kecemasan, dan opini

Berkomunikasi dengan orang lain dapat mengekspresikan emosi, keinginan rasa takut dan pendapat. Perawat harus pandai menjadi penerjemah dalam hubungan klien dengan tim kesehatan lain dalam memajukan kesehatannya, dan membuat klien mengerti akan dirinya sendiri, perawat juga harus mampu menciptakan lingkungan yang terapeutik.

k. Beribadah sesuai kepercayaan

Perawat harus menghormati klien dalam memenuhi kebutuhan spiritualnya dan meyakinkan pasien bahwa kepercayaan, keyakinan dan agama sangat berpengaruh terhadap penyembuhannya.

- l. Berkerja sedemikian rupa sebagai modal untuk memenuhi kebutuhan hidup
Didalam keperawatan dasar maka penilaian terhadap interpretasi terhadap kebutuhan klien sangat penting, dimana sakit bisa lebih ringan apabila seseorang dapat terus bekerja.
- m. Bermain atau berpartisipasi dalam berbagai bentuk rekreasi
Perawat mampu memilihkan aktifitas yang cocok sesuai umur, kecerdasan pengalaman dan selera klien, kondisi, serta keadaan penyakitnya.
- n. Belajar menemukan atau memuaskan rasa ingin tahu yang mengarah pada perkembangan yang normal, kesehatan, dan penggunaan fasilitas yang tersedia (Mubarok, 2015).

2. Konsep Kebutuhan Rasa Nyaman

a. Definisi Kebutuhan Nyaman

Kebutuhan nyaman adalah hal yang paling penting untuk kelangsungan hidup manusia yang di definisikan sebagai keadaan bebas dari cedera dan psikologis yang harus dipenuhi Kebutuhan rasa nyaman manusia yang paling penting salah satunya adalah bebas dari gangguan nyeri. Nyeri merupakan keadaan tidak nyaman yang bersifat individual. Setiap orang merespon rasa nyeri dengan cara yang beragam, misalnya berteriak, menganis, meringis, dan lain-lain. Karena nyeri bersifat subjektif, maka perawat harus peka terhadap sensasi nyeri yang dialami klien (Andina & Yuni, 2017)

b. Fisiologi Nyeri

Klien yang sedang mengalami nyeri tidak dapat membedakan proses fisiologi dari nyeri, pemahaman terhadap masing masing proses akan membantu kita mengenali faktor faktor yang menyebabkan nyeri, dan rasional yang diberikan dari setiap tindakan. McCaffery dan Pasero (1999) mengemukakan Terdapat empat proses fisiologis dari nyeri nosiseptif (nosiseptif : saraf-saraf yang menghantarkan stimulus nyeri ke otak) : *tranduksi, transmisi, persepsi, dan modulasi* (Potter & Perry, 2010).

Nyeri diawali sebagai pesan yang diterima oleh bagian saraf- saraf *perifer*. Zat kimia (*substansi P, bradikiunin, prostaglandin*) dilepaskan kemudian menstimulasi saraf *perifer*, mengantarkan pesan nyeri dari daerah yang terluka ke otak. Rangsangan nyeri dari daerah yang terluka berjalan sebagai impuls elektrokimia di sepanjang nervus ke bagian *dorsal spinal cord* (daerah pada spinal yang menerima sinyal dari seluruh tubuh). Pesan kemudian dihantarkan ke *thalamus*, pusat sensoris di otak di mana sensasi seperti panas, dingin, nyeri dan sentuhan pertama kali di persepsikan. Kemudian pesan dihantarkan ke *cortex*, di mana intensitas dan lokasi nyeri di persepsikan. Penyembuhan nyeri dimulai dari sebagai tanda dari otak kemudian turun ke *spinal cord*. Di bagian *dorsal*, zat kimia seperti *endorphin* dilepaskan untuk mengurangi nyeri di daerah yang terluka (Haswita & Sulistyowati, 2017).

c. Jenis Nyeri

1. Nyeri akut, nyeri yang bersifat sementara, memiliki penyebab yang dapat diidentifikasi, berdurasi pendek, serta memiliki kerusakan jaringan serta respons emosional yang lebih kecil. Nyeri ini dapat ditangani dengan pengobatan atau setelah jaringan yang rusak sembuh bisa ditangani tanpa pengobatan. Hal itu disebabkan nyeri akut dapat diperkirakan dengan waktu penyembuhannya dan penyebabnya dapat diidentifikasi, namun demikian nyeri akut tidak boleh dipandang remeh karena apabila tidak dilakukan pengobatan segera mungkin nyeri akut dapat berkembang menjadi nyeri kronis.
2. Nyeri kronis, nyeri yang dapat berlangsung lebih lama dari yang diperkirakan, nyeri dapat menyebabkan penderitaan yang amat sangat bagi penderitanya, nyeri kronis ialah merupakan hal yang bersifat kanker atau bukan. Contoh dari nyeri yang bukan bersifat kanker adalah *arthritis*, nyeri punggung, nyeri *miotofasial*, sakit kepala dan *neorupatik perifer*. Nyeri kronis yang bukan bersifat kanker biasanya tidak mengancam kehidupan. (Potter&Perry, 2010)

d. Bentuk Nyeri

Tabel 2.1

Bentuk Nyeri

Karakteristik	Nyeri akut	Nyeri kronik
Pengalaman	Suatu kejadian	Suatu situasi, status eksistensi nyeri
Sumber	Faktor eksternal atau penyakit dari dalam	Tidak diketahui
Serangan	Mendadak	Bisa mendadak atay bertahap, tersembunyi
Durasi	Sampai 6 bulan	6 bulan lebih atau sampai bertahun – tahun
Pernyataan nyeri	Daerah nyeri diketahui dengan pasti	Daerah nyeri sulit dibedakan intensitasnya dengan daerah yang tidak nyeri sehingga sulit di evaluasi
Gejala klinis	Pola respon yang khas dengan gejala yang lebih jelas	Pola respon bervariasi
Perjalanan	Umumnyagejala berkurang setelah beberapa waktu	Gejalaber langsung terus dengan intensitas yang tetap atau bervariasi
Prognosis	Baik dan mudah dihilangkan	Penyembuhan total umumnya tidak terjadi

Sumber : Haswita & Sulistyowati (2017)

e. Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

1. Usia

Usia yaitu faktor penting yang mempengaruhi nyeri Khususnya pada anak dan lansia. Perkembangan yang dapat ditemukan diantara kelompok yang mempengaruhi nyeri. Perkembangan yang ditemui di kelompok usia ini dapat mempengaruhi anak-anak dan lansia bereaksi terhadap nyeri individu lansia mungkin menjadikan nyeri mereka sebagai arti yang berbeda. Nyeri dapat diartikan manifestasi alami penuaan hal ini dapat di interpretasikan melalui dua cara. Pertama individu lansia berfikir individu lansia berpikir bahwa nyeri merupakan suatu kondisi yang normal dalam proses penuaan. Kedua, Nyeri merupakan sesuatu yang harus mereka sangkal karna

jika mereka menerima nyeri, berarti mereka menerima kenyataan bahwa mereka bertambah tua yang dilihat sebagai bagian penuaan. (M. Black & Hokanson Hawks, 2014).

2. Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin dengan sifat keterpaparan dan tingkat kerentanan mempunyai tingkat hubungan sendiri. Berbagai penyakit tertentu ternyata mempunyai hubungan dengan jenis kelamin, dengan berbagai sifat tertentu. Penyakit yang hanya dijumpai pada jenis kelamin terutama berhubungan erat dengan alat reproduksi atau yang secara genetik. (Haswita & Sulistyono, 2017)

3. Kebudayaan

Kebudayaan dan nilai-nilai budaya dapat mempengaruhi cara individu mengatasi nyeri. Individu mempelajari apa yang diharapkan dan apa yang dapat diterima dengan kebudayaan mereka. Hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri adapun perbedaan makna dan sikap dikaitkan dengan kelompok budaya mereka. (Haswita & Sulistyono, 2017).

4. Makna Nyeri

Arti nyeri bagi seseorang mempengaruhi respon mereka terhadap nyeri, penyebab nyeri dapat diketahui individu menginterpretasikan arti nyeri dan bereaksi lebih baik terhadap pengalaman tersebut. Jika penyebab tidak diketahui, maka terdapat faktor psikologis negatif (seperti ketakutan dan kecemasan) berperan meningkatkan derajat nyeri yang dirasakan. Jika pengalaman tersebut dapat diartikan negatif maka nyeri yang dirasakan akan terasa lebih intens dibandingkan dengan nyeri yang dirasakan pada kondisi positif. (M. Black & Hokanson Hawks, 2014).

5. Perhatian

Tingkat seorang pasien memfokuskan perhatiannya terhadap nyeri dapat mempengaruhi persepsi nyeri. (Haswita & Sulistyono, 2017).

6. Ansietas

Hubungan nyeri dan ansietas bersikap kompleks. Ansietas dapat meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas. Pola bagian otonom adalah sama dengan nyeri dan ansietas. Ansietas yang tidak berhubungan dengan nyeri dapat mendistraksi pasien dan secara aktual dapat menurunkan persepsi nyeri, namun secara umum cara yang efektif menurunkan nyeri yaitu dengan pengurangan pengobatan daripada ansietas.

(Haswita & Sulisty, 2017).

7. Pengalaman Terdahulu

Individu yang mempunyai pengalaman yang multiple dan berkepanjangan dengan nyeri akan lebih sedikit merasa gelisah dan lebih toleran terhadap nyeri dibandingkan dengan orang yang hanya mengalami sedikit nyeri. Pada umumnya kebanyakan orang mengartikan hal ini tidak selalu benar seringkali lebih berpengalaman individu dengan nyeri yang dialami, makin takut individu terhadap peristiwa yang menyakitkan akan menimbulkan keadaan yang lebih menyakitkan. (Haswita & Sulisty, 2017)

8. Gaya koping

Mekanisme koping individu ini sangat mempengaruhi setiap orang dalam mengatasi nyeri dan menjalankan perawatan di rumah sakit hal yang sangat tak tertahankan. Secara terus-menerus klien kehilangan kontrol dan tidak bisa mengontrol lingkungan terhadap nyeri. Klien sering menemukan cara untuk mengatasi efek nyeri baik fisik maupun psikologis. Penting untuk mengerti sumber koping individu selama nyeri. (Haswita & Sulisty, 2017).

9. Dukungan Keluarga dan Social

Faktor lain juga yang dapat mempengaruhi respon terhadap nyeri adalah kehadiran dari orang terdekat. Orang-orang yang sedang dalam keadaan nyeri sering bergantung pada keluarga untuk mensupport, membantu atau melindungi. Ketidakhadiran keluarga atau teman terdekat mungkin akan membuat nyeri semakin

bertambah. Kehadiran orangtua merupakan hal yang khusus yang penting untuk anak-anak dalam menghadapi nyeri (Haswita & Sulistyowati, 2017).

f. **Penatalaksanaan Nyeri**

1) Terapi Nyeri Farmakologi

Analgesic merupakan metode yang paling umum mengatasi nyeri.

Ada tiga jenis pengobatan untuk mengatasi nyeri yaitu:

- a) *Analgesic nonopioid, asataminofen, dan aspirin* adalah dua jenis analgesic non-opioid yang paling sering digunakan. Obat-obatan ini bekerja pada tingkat perifer untuk mengurangi nyeri
- b) *Opioid, analgesic opioid* bekerja dengan cara melekat di pada reseptor nyeri seperiipik di dalam ssp
- c) *Adjuvant*, bukan merupakan analgesic yang sebenarnya, tetapi zat tersebut dapat membantu jenis-jenis nyeri tertentu, terutama nyeri kronis (Stanley, 2007).

2) Terapi Nyeri Non Farmakologi

Walau terdapat berbagai jenis obat yang dapat meredakan nyeri semuanya memiliki resiko dan biaya. Untungnya terdapat intervensi non farmakologi yang dapat mengurangi nyeri

a) Kompres panas dan dingin

Reseptor panas dan dingin mengaktifasi serat-serat A-beta ketika *temperature* berada diantara 4^o-5^oC dari *temperature* tubuh. Reseptor- reseptor ini mudah beradaptasi, membutuhkan *temperature* untuk disesuaikan pada interval yang sering berkisar tiap 5-15 menit. Kompres dingin juga dapat mengurangi nyeri, dan perawat dapat mempertimbangkan metode ini. Es dapat digunakan untuk mengurangi nyeri dan untuk mencegah atau mengurangi *edema dan inflamasi*. (M. Black & Hokanson Hawks, 2014).

b) *Akupunture*

Akupunture telah dipraktikan di budaya asia selama berabad-abad untuk mengurangi atau meredakan nyeri. Jarum metal yang

secara cermat ditusukan kedalam tubuh pada lokasi tertentu dan pada kedalaman dan sudut yang bervariasi. Kira-kira terdapat 1000 titik akupunktur yang diketahui yang menyebar diseluruh permukaan tubuh dalam pola yang dikenal sebagai meridian (M. Black & Hokanson Hawks, 2014).

c) *Akupresure*

Akupresure adalah metode noninvasif dari pengurangan atau peredaan nyeri yang berdasarkan pada prinsip *akupunktur*. Tekanan, pijatan, atau stimulus kutaneus lainnya, seperti kompres panas atau dingin, diberikan pada titik-titik akupunktur (M. Black & Hokanson Hawks, 2014).

d) Nafas dalam

Tehnik relaksasi nafas dalam nafas dalam dapat menurunkan nyeri melalui mekanisme yang dapat merileksasikan otot-otot pada seklet yang mengalami *spasme* yang disebabkan peningkatan *prostaglandin*. Dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah yang dapat menyebabkan aliran darah ke otak meningkat dan mengalir ke daerah (*spasme dan iskemic*) yang mengalami nyeri (Luluk Cahyanti, 2017).

e) Distraksi

Perhatian di jauhkan dari sensasi nyeri atau rangsangan emosional negatif yang dikaitkan dengan episode nyeri. Penjelasan teoritis yang utama adalah bahwa seseorang mampu untuk memfokuskan perhatiannya pada jumlah fosi yang terbatas. Dengan memfokuskan perhatian secara aktif pada tugas kognitif dianggap dapat membatasi kemampuan seseorang. (M. Black & Hokanson Hawks, 2014).

f) Hipnotis

Reaksi seseorang akan nyeri dapat diubah dengan signifikan melalui hipnotis. Hipnotis berbasis pada sugesti, disosiasi, dan proses memfokuskan perhatian (M. Black & Hokanson Hawks, 2014).

g. Respon Terhadap Nyeri

1) Persepsi nyeri

Pada dasarnya nyeri merupakan salah satu bentuk refleksi untuk menghindari rangsangan dari luar tubuh atau melindungi tubuh dari segala bentuk bahaya. Akan tetapi, jika nyeri itu terlalu berat atau berlangsung lama dapat berakibat tidak baik bagi tubuh, dan hal ini akan menyebabkan penderita tidak tenang dan putus asa. (Mubarak & Cahyanti, 2008)

2) Toleransi terhadap nyeri

Toleransi terhadap nyeri terkait dengan intensitas nyeri yang membuat seseorang dapat menahan nyeri sebelum mendapatkan pertolongan. Tingkat toleransi yang tinggi berarti seseorang individu dapat mempertahankan nyeri yang berat sebelum mendapatkan pertolongan (Mubarak & Cahyanti, 2008).

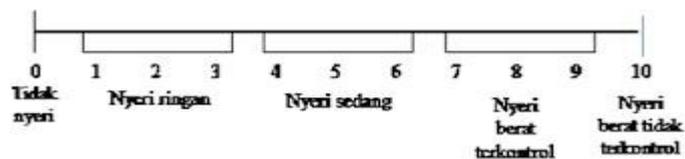
3) Reaksi terhadap nyeri

Setiap orang memberikan reaksi yang berbeda terhadap nyeri. Ada orang yang menghadapinya dengan perasaan takut, gelisah, dan cemas. (Mubarak & Cahyatin, 2008).

h. Pengukuran Intensitas Nyeri

1) Skala nyeri menurut Hayward

Pengukuran intensitas nyeri dengan menggunakan skala menurut Hayward dilakukan dengan meminta penderita untuk memilih salah satu bilangan 0-10 yang menurutnya paling menggambarkan pengalaman nyeri yang sangat ia rasakan.



Gambar 2.1 Skala nyeri menurut Hayward

Sumber: Haswita & Sulistyowati (2017).

2) Skala nyeri menurut Mcgill

Pengukuran intensitas nyeri dengan menggunakan skala menurut Mc gill dilakukan dengan meminta penderita untuk memilih salah satu bilangan dari 0-5 yang menurutnya menggambarkan pengalaman nyeri yang sangat ia rasakan. Skala nyeri menurut Mcgill dapat ditulis sebagai berikut:

0 = tidak nyeri

1 = nyeri ringan

2 = nyeri sedang

3 = nyeri berat atau parah

4 = nyeri sangat berat

5 = nyeri hebat

Skala wajah menurut wong-baker *FACES rating scale* yaitu Pengukuran intensitas nyeri di wajah dilakukan dengan cara memperhatikan mimik wajah pasien pada nyeri tersebut menyerang, cara ini diterapkan pada pasien yang tidak dapat menyebutkan intensitas nyerinya dengan skala angka misalnya anak-anak dan lansia. Skala wajah menurut wong-baker *FACES rating scal* Sumber: (Haswita & Sulistyowati, 2017).



Gambar 2.2 : Skala wajah menurut wong-baker *FACES rating scale* Sumber: Haswita & Sulistyowati (2017)

B. Tinjauan Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Perawat Perawat perlu tau dalam mengkaji semua faktor yang dapat mempengaruhi nyeri, seperti faktor fisiologi, psikologis, prilaku, emosional, dan sosiokultural. Pengkajian nyeri terdiri atas dua komponen utama yakni, riwayat nyeri untuk mendapatkan data dari klien dan observasi langsung pada respons perilaku dan fisiologis klien. Tujuan pengkajian untuk mendapatkan pemahaman objektif terhadap pengalaman subjektif. (Mubarak & Cahyatin, 2008).

Tabel 2.2 :
Penilaian Pengkajian Nyeri

P	<i>Provoking</i> atau pemicu, yaitu faktor yang memicu timbulnya nyeri
Q	<i>Quality</i> atau kualitas nyeri (misalnya tumpul, tajam)
R	<i>Region</i> atau daerah, yaitu daerah perjalanan ke daerah lain
S	<i>Severity</i> atau keganasan, yaitu intensitasnya
T	<i>Time</i> atau waktu, yaitu serangan, lamanya, kekerapan dan sebab

Sumber : (Mubarak & Cahyatin, 2008)

a. Riwayat Nyeri

Saat mengkaji riwayat nyeri, perawat sebaiknya memberi klien kesempatan untuk mengungkapkan cara pandang mereka terhadap nyeri dan situasi tersebut dengan kata-kata mereka sendiri. Langkah ini akan membantu perawat memahami makna nyeri bagi klien dan bagaimana ia berkoping terhadap situasi tersebut. Secara umum, pengkajian riwayat nyeri meliputi :

1) Lokasi

Untuk nyeri yang spesifik, minta klien untuk menunjukkan area nyerinya menentukan lokasi

2) Intensitas

Penggunaan skala intensitas nyeri adalah metode yang mudah dan terpercaya untuk menentukan intensitas nyeri pasien. Skala nyeri yang paling sering digunakan adalah rentang 0-5 / 0- 10.

3) Kualitas Nyeri

Terkadang nyeri terasa seperti “dipukul-pukul” atau “ditusuk-tusuk”. Perawat perlu mencatat kata-kata yang dapat digunakan klien untuk menggambarkan nyerinya sebab informasi yang akurat berpengaruh besar pada diagnosis dan etiologi nyeri serta pilihan tindakan yang diambil.

4) Pola

Pola nyeri meliputi waktu awitan, durasi dan kekambuhan atau interval nyeri. Perawat perlu mengkaji kapan nyeri di mulai, berapa lama nyeri berlangsung, apakah nyeri berulang, dan kapan nyeri terakhir kali muncul.

5) Faktor pretisipasi

Terkadang aktivitas tertentu dapat memicu munculnya nyeri. Aktivitas fisik yang berat dapat menimbulkan nyeri dada. Selain

6) Pengaruh pada aktivitas sehari-hari

Dengan kita mengetahui sejauh mana rasa nyeri dapat mempengaruhi aktivitas harian klien akan membantu perawat memahami perspektif klien tentang nyeri.

7) Sumber koping

Setiap individu memiliki sumber koping yang berbeda dalam menghadapi nyeri. Strategi tersebut yang dapat dipengaruhi oleh pengalaman nyeri sebelumnya, serta status emosional.

8) Respon efektif

Respons afektif klien terhadap nyeri bervariasi, bergantung pada situasi, derajat dan durasi nyeri, interpretasi tentang nyeri dan banyak faktor lainnya. Perawat perlu mengkaji adanya perasaan ansietas, takut, depresi atau perasaan gagal pada diri klien (Mubarak & Cahyatin, 2008).

b. Obsevasi respons perilaku dan fisiologis

Eksresi wajah merupakan salah satu respons perilaku. Selain itu ada juga vokalisasi seperti mengerang, berteriak, meringis. Sedangkan respon fisiologis untuk nyeri bervariasi bergantung pada sumber dan

durasi nyeri. Pada awal nyeri, respons fisiologis dapat meliputi peningkatan tekanan darah, nadi dan pernapasan, dilatasi pupil akibat terstimulasinya sistem saraf simpatis. Akan tetapi jika nyeri berlangsung lama, dan saraf simpatis telah beradaptasi, respons fisiologis tersebut mungkin akan berkurang atau bahkan tidak ada (Mubarak & Cahyatin, 2008).

2. Penetapan Diagnosis

Menurut Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017 diagnosis yang muncul pada kasus Hipertensi adalah:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisiologis (*mis, inflamasi, iskemik, neoplasma*)

Langkah- langkah dalam proses keperawatan membutuhkan perawat untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber.

1) Tujuan dan kriteria hasil

Ketika menangani nyeri klien, tujuan perawat harus dapat meningkatkan fungsi/peran klien secara optimal . kriteria hasil yang didapatkan untuk tujuan tersebut:

- a) Melaporkan bahwa nyeri berada di skala 3 atau kurang pada skala 0 sampai 10
- b) Mengidentifikasi faktor-faktor yang meningkatkan rasa nyeri
- c) Melakukan tindakan untuk mengurangi nyeri secara aman
- d) Tingkat ketidaknyamanan tidak akan mengganggu aktivitas harian

2) Menentukan prioritas

Ketika menentukan prioritas pada manajemen nyeri, pertimbangan jenis yang dialami klien dan efek nyeri terhadap berbagai fungsi tubuh. Damping klien memilih intervensi terhadap sifat dan efek nyeri.

3) Perawat kolaboratif

Perencanaan yang menyeluruh mencakup berbagai sumber untuk mengontrol nyeri. Sumber-sumber tersebut tersedia meliputi perawat spesialis, dokter ahli farmakologi, terapi fisik, terapis okupasional, dan penasehat spritual (Potter & Perry, 2010).

3. Rencana keperawatan

Tabel 2.3
Rencana Keperawatan

Diagnosa	Intervensi utama	Intervensi pendamping
<p>Nyeri akut</p> <p>Tujuan :</p> <p>Setelah dilakukan nya asuhan keperawatan diharapkan nyeri akut klien teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien dapat mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan teknik nonfarma- kologi untuk mengurangi nyeri,mencari bantuan) 2. Melaporkan bahwa nyeri berkurang menggunakan manajemen nyeri 3. Mampu mengenali nyeri(skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri) 4. Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang 	<p>Manajemen nyeri</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi,frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingat nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis, TENS, hipnotis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi,Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis, suhu ruangan) 3. Fasilitas istirahat dan tidur 4. Pemilihan strategi peredaan nyeri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aromaterapi 2. Dukungan hipnosis diri 3. Dukungan pengungkapan diri 4. Edukasi efek samping obat 5. Edukasi 6. manajemen nyeri 7. Edukasi 8. Proses Penyakit 9. Edukasi teknik napas 10. Kompres dingin 11. Kompres panas 12. Konsultasi 13. Latihan pernapasan 14. Manajemen efek samping obat 15. Manajemen kenyamann lingkungan 16. Manajemen medikasi 17. Manajemen sedasi 18. Manajemen terapi radiasi 19. Pemantauan nyeri 20. Pemberian obat 21. Pemberian obat intravena 22. Pemberian obat oral 23. Pemberian obat intravena 24. Pemberian obat topical 25. Pengaturan posisi 26. Perawatan amputasi 27. Perawatan kenyamanan 28. Teknik distraksi 29. Teknik imajinasi terbimbing 30. Terapi akupresur 31. Terapi akupuntur 32. Terapi bantuan 33. Terapi humor 34. Terapi murattal 35. Terapi music 36. Terapi pemijatan 37. Terapi relaksasi 38. Terapi sentuhan 39. Transcutaneous Electrical (TENS)

	<p>Pemberian analgesic</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi karakteristik nyeri (mis, pencetus, pereda, kualitas, lokasi, intensitas, frekuensi, durasi) 2. Identifikasi riwayat ergi obat Identifikasi kesesuaian jenis analgesik (mis,narkotika) 3. non-narkotika atau NSAID)dengan tingkat keparahan nyeri 4. Monitor tanda-tanda vital sebelum dan sesudah pemberian analgesic 5. Monitor efektifitas analgesik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusikan jenis analgesic yang disukai untuk mencapai analgesic optimal,jika perlu 2. Perimbangan penggunaan infus kontinu, atau bolus oploid untuk memperthankan kadar dalam serum 3. Tetapkan target efektif analgesik untuk mengoptimalkan respon pasien 4. Dokumentasikan respon pasien terhadap efek analgesik dan efek yang tidak diinginkan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan efek samping terapi dan obat 2. Kalaborasi pemberian dosis dan jenis analgesic sesuai indikasi 	
--	---	--

Sumber : Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2018)

4. Implementasi

Terapi nyeri membutuhkan pendekatan secara personal, mungkin pada penanganan masalah klien yang lain. Perawat, klien, dan keluarga merupakan mitra kerja sama dalam melakukan tindakan untuk mengatasi nyeri (Potter & Perry, 2010) Implementasi merupakan suatu pelaksanaan dari rencana keperawatan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap implementasi dimulai setelah rencana keperawatan disusun dan ditujukan untuk membantu klien mencapai tujuan yang diharapkan. Tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi coping. Perencanaan keperawatan dapat dilaksanakan dengan baik jika klien mempunyai keinginan berpartisipasi dalam implementasi keperawatan.

5. Evaluasi

Evaluasi nyeri merupakan salah satu tanggung jawab perawat yang membutuhkan cara berfikir kritis yang efektif. Respon suatu perilaku klien terhadap intervensi penanganan nyeri tidak selalu tampak jelas. Mengevaluasi keefektifan intervensi nyeri membutuhkan perawat untuk mengevaluasi klien sesudah periode waktu tertentu yang tepat.

C. Tinjauan Asuhan Keperawatan Keluarga

Pengkajian asuhan keperawatan keluarga menurut teori/model Family Center Friedman, yaitu :

1. Pengkajian

a. Data Umum

- 1) Identitas kepala keluarga
 - a) Nama kepala keluarga
 - b) Umur (KK)
 - c) Pekerjaan kepala keluarga
 - d) Pendidikan kepala keluarga

- e) Alamat dan nomor telepon
- 2) Komposisi anggota keluarga

Tabel 2.4 : Komposisi anggota keluarga

Nama	Umur	sex	Hubungan dengan KK	Pekerjaan	Keterangan

Sumber : Achjar,2010

3) Genogram

Genogram harus menyangkut minimal 3 generasi, harus tertera nama, umur, kondisi kesehatan tiap keterangan gambar.

4) Tipe keluarga

Menurut (Achjar, 2010) tipe keluarga terdiri dari keluarga tradisional dan non tradisional, dan yang terpilih pada kasus ini yaitu: Keluarga Tradisional Keluarga usia lanjut yaitu rumah tangga yang terdiri dari suami istri yang berusia lanjut.

5) Suku bangsa

- a) Asal suku bangsa keluarga
- b) Bahasa yang dipakai keluarga
- c) Kebiasaan dalam keluarga yang di pengaruhi suku yang dapat mempengaruhi kesehatan.

6) Agama

- a) Agama yang dianut
- b) Kepercayaan dapat mempengaruhi kesehatan

7) Status social ekonomi keluarga

- a) Rata – rata penghasilan seluruh anggota keluarga
- b) Jenis pengeluaran keluarga tiap bulan
- c) Tabungan khusus kesehatan
- d) Barang (harta benda) yang dimiliki keluarga
(prabot,transportasi)

8) Aktifitas rekreasi keluarga

b. Riwayat dan tahap perkembangan keluarga menurut (Marian,2017)

9) Tahap perkembangan keluarga saat ini

Tidak hanya dari sisi kesehatan, melainkan dari berbagai sisi. Kesehatan tidak hanya berlaku sendiri, melainkan bisa terkait dengan banyak sisi.

10) Tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi Keluarga dan setiap anggotanya memiliki peran dan tugasnya masing-masing. Dari setiap tugas itu, sebaiknya dibuat daftar mana saja tugas yang telah diselesaikan.

11) Riwayat keluarga inti

Tidak hanya dikaji tentang riwayat kesehatan masing-masing anggota keluarga, melainkan lebih luas lagi. Apakah ada anggota keluarga yang memiliki riwayat penyakit yang beresiko menurun, bagaimana pencegahan penyakit dengan imunisasi, fasilitas kesehatan apa saja yang pernah diakses, riwayat penyakit yang pernah di derita, serta riwayat perkembangan dan kejadian-kejadian atau pengalaman yang berhubungan dengan kesehatan

12) Riwayat keluarga sebelumnya

Riwayat keluarga besar dari pihak suami dan istri juga dibutuhkan. Hal ini dikarenakan ada penyakit yang bersifat genetic atau berpotensi menurun kepada anak cucu. Jika hal ini dapat di deteksi lebih awal, dapat dilakukan berbagai pencegahan atau antisipasi.

c. Lingkungan Menurut (Achjar,2010)

13) Karakteristik rumah

- a) Ukuran rumah (luas rumah)
- b) Kondisi dalam dan luar rumah
- c) Kebersihan rumah
- d) Ventilasi rumah
- e) Saluran pembuangan air limbah
- f) Air bersih

- g) Pengelolaan sampah
 - h) Kepemilikan rumah
 - i) Kamar mandi
 - j) Denah rumah
- 14) Karakteristik tetangga dan komunitas tempat tinggal
- a) Apakah ingin tinggal dengan satu suku saja
 - b) Aturan dan kesepakatan penduduk setempat
 - c) Budaya setempat yang mempengaruhi kesehatan
- 15) Mobilitas geografis keluarga
- a) Apakah keluarga sering pindah rumah
 - b) Dampak pindah rumah terhadap kondisi keluarga (apakah menyebabkan stress)
- 16) Perkumpulan keluarga dan interaksi pada masyarakat
- a) Perkumpulan atau organisasi social yang diikuti oleh keluarga
 - b) Digambarkan dalam ecomap
- 17) Sistem penduduk keluarga
- Termasuk siapa saja yang terlibat bila keluarga mengalami masalah.
- d. Struktur keluarga Menurut (Maria,2017)
- 18) Pola komunikasi keluarga
- Perawat diharuskan untuk dapat melakukan observasi terhadap seluruh bagian anggota keluarga dalam berhubungan satu sama lain. Komunikasi yang berjalan baik mudah diketahui dari anggota keluarga yang menjadi pendengar yang baik, pola komunikasi yang tepat, penyampaian pesan yang jelas, keterlibatan perasaan dalam berinteraksi.
- 19) Struktur kekuatan keluarga
- Keluarga dapat diukur dari peran dominan anggota keluarga sebab itu, seorang perawat membutuhkan data tentang siapa yang dominan dalam mengambil keputusan untuk keluarga, mengelola anggaran, tempat tinggal, tempat kerja, mendidik anak dan lain sebagainya.

20) Struktur peran keluarga

Setiap anggota keluarga memiliki perannya masing-masing. Tidak ada satupun anggota keluarga yang terlepas dari perannya, baik dari orangtua maupun anak-anak. Peran ini berjalan dengan sendirinya, meski tanpa disepakati terlebih dahulu. Akan tetapi jika peran ini tidak berjalan dengan baik, maka akan ada anggota keluarga yang terganggu. Misalnya yaitu anak yang harus belajar atau bermain, jika tidak melakukannya, tentu orangtua akan gelisah. Begitu pula jika orangtua atau ayah tidak bekerja, tentu anggota keluarganya akan kesulitan memenuhi kebutuhan.

21) Nilai dan norma keluarga

Menjelaskan mengenai nilai norma yang dianut keluarga yang berhubungan dengan kesehatan (Setiadi, 2008).

e. Fungsi keluarga Menurut (Maria,2017)

22) Fungsi efektif

- a) Bagaimana pola kebutuhan keluarga dan responnya?
- b) Apakah individu merasakan individu lain dalam keluarga?
- c) Apakah pasangan suami istri mampu dalam menggambarkan kebutuhan persoalan dan anggota yang lain ?
- d) Bagaimana sensitivitas antara anggota keluarga ?
- e) Bagaimana keluarga dapat menanamkan perasaan kebersamaan dengan anggota keluarganya ?

23) Fungsi social menurut (Achjar,2010)

- a) Bagaimana cara memperkenalkan anggota keluarga.
- b) Interaksi dan hubungan dengan keluarga (Achjar,2010)

24) Fungsi keperawatan

- a) Kondisi perawatan kesehatan seluruh anggota keluarga
- b) Bila ditemui data maladaptif, langsung lakukan peninjauan tahap II (berdasar 5 tugas keluarga seperti bagaimana keluarga mengenal masalah, mengambil keputusan, merawat anggota keluarga yang sakit, dapat memodifikasi lingkungan dan dapat memanfaatkan fasilitas kesehatan).

f. Stressor dan coping keluarga

25) Stressor jangka pendek

Stressor yang dialami keluarga tetapi bisa ditangani dalam jangka waktu kurang dari 6 bulan.

26) Stressor jangka panjang

Stresor yang dialami keluarga yaitu yang waktu penyelesaian lebih dari 6 bulan (Maria,2017) .

27) Kemampuan keluarga berespon terhadap situasi stressor mengkaji sejauh mana keluarga berespon terhadap situasi atau stressor (Setiadi, 2008) .

28) Strategi coping yang digunakan

Strategi apa saja yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan (Setiadi, 2008).

29) Strategi adaptasi disfungsional

Dijelaskan mengenai adaptasi disfungsional yang digunakan keluarga bila menghadapi permasalahan (Setiadi, 2008).

g. Pemeriksaan fisik

1) Aktivitas dan Istirahat

a) Gejala : Kelemahan, keletihan, napas pendek, gaya hidup

b) Tanda : Frekuensi jantung meningkat, terdapat perubahan irama jantung, *takipnea*

2) Sirkulasi

a) Gejala : Riwayat hipertensi, penyakit jantung koroner dan penyakit *serebrovaskuler*

b) Tanda: Peningkatan tekanan darah, denyutan nadi terasa jelas dari *karotis, jugularis, radialis, takikardi, distensi vena jugularis*,kulit pucat,*sianosis*,suhu dingin,pengisian kapiler mungkin lambat atau tertunda.

- 3) Integritas Ego
 - a) Gejala: Riwayat perubahan kepribadian, asietas, faktor stres (hubungan keuangan, berkaitan dengan pekerjaan)
 - b) Tanda : Perubahan suasana hati, kegelisahan, konsentrasi yang berubah berkurang, ketegangan otot wajah, dapat menghembuskan nafas, dan peningkatan pola bicara.
- 4) Eliminasi
 - a) Gejala : Gangguan yang di derita saat ini atau riwayat penyakit ginjal pada masa lalu
- 5) Makanan atau cairan
 - a) Gejala : Makanan yang sering di konsumsi termasuk makanan tinggi garam, lemak serta kolestrol, mual muntah dan perubahan berat badan saat ini (meningkat atau menurun).
 - b) Tanda : Berat badan normal, obesitas, atau terdapat edema
- 6) Neurosensori
 - a) Gejala : Keluhan pusing, berdenyut-denyut, sakit kepala, *suboksipital* (terjadi saat bangun dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam).
 - b) Tanda : Status mental, perubahan kesadaran, orientasi, pola atau isi bicara, proses berpikir.
- 7) Nyeri
 - a) Gejala : Angina (penyakit arteri koroner atau keterlibatan jantung), dan sakit kepala.
- 8) Pernafasan
 - a) Gejala : Dispnea yang berkaitan dari aktivitas *takipnea*, *ortopnea*, batuk dengan atau tanpa pembentukan *seputum*, riwayat merokok.

b) Tanda : distress pernapasan atau penggunaan otot aksesori pernapasan, terdapat/tidak bunyi napas tambahan (*crecles-mengi*), *sianosis*

9) Keamanan

a) Gejala : Gangguan koordinasi atau cara berjalannya hipotensial .

10) Pembelajaran penyuluhan

a) Gejala : Faktor resiko keluarga terdapat hipertensi, aterosklerosis, dan penyakit jantung Dm. Faktor lainnya seperti penggunaan pil Kb atau hormon lain, penggunaan alkohol atau obat lainnya (Maria,2017)

h. Harapan keluarga

- i. Terhadap masalah kesehatan keluarga
- ii. Terhadap petugas kesehatan yang ada (Achjar,2010)

2. Analisa Data

Setelah dilakukan pengkajian, selanjutnya data di analisa data untuk dapat dilakukan perumusan diagnose keperawatan, diagnosa keperawatan disusun berdasarkan jenis- jenis diagnose seperti :

a. Diagnosa sehat/*wellness*

Diagnose sehat atau *wellness*, digunakan bila keluarga mempunyai potensi untuk ditingkatkan, belum terdapat data maladaptive. Perumusan diagnosis keperawatan keluarga potensial, hanya terdiri dari komponen problem (P) saja atau P (problem) dan S (*symptom/sign*) tanpa komponen etiologi (E).

b. Diagnosis ancaman (Resiko)

Diagnosis ancaman, digunakan bila belum terdapat paparan masalah kesehatan, namun sudah ditemukan beberapa data maladaptive yang memungkinkan timbulnya gangguan. Perumusan diagnosis keperawatan resiko terdiri dari, Problem (P) Etiologi (E) dan symptom / sign (S).

c. Diagnosa nyata/gangguan

Diagnosa gangguan digunakan apabila sudah timbul gangguan atau masalah kesehatan di keluarga di dukung dengan adanya beberapa data *maladaptive*. Perumusan diagnosa keperawatan nyata maupun gangguan, terdiri dari *problem* (P), *etiologi* (E), dan *symptom/sign* (S). Perumusan *problem* (P) Merupakan respon terhadap gangguan pemenuhan kebutuhan dasar. Sedangkan *etiologi* (E) mengacu dalam 5 fungsi tugas keluarga yaitu :

- a. Ketidakmampuan keluarga dalam mengenal masalah, meliputi :
 - a) Persepsi terhadap penyakit , keparahan penyakit
 - b) Pengertian
 - c) Tanda dan gejala
 - d) Persepsi keluarga terhadap masalah
- b. Ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan, meliputi :
 - a) Sejauhmana keluarga mengerti mengenai sifat dan luasnya masalah
 - b) Masalah dirasakan keluarga
 - c) Keluarga menyerah terhadap masalah yang dialami
 - d) Sikap negative terhadap masalah kesehatan
 - e) Informasi yang salah
- c. Ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga nya yang sakit meliputi :
 - a) Bagaimana keluarga mengetahui keadaan sakit
 - b) Sifat dan perkembangan yang dibutuhkan
 - c) Sumber – sumber yang ada dalam keluarga
 - d) Sikap keluarga terhadap penyakit
- d. Ketidakmampuan keluarga memodifikasi lingkungan, meliputi :
 - a) Keuntungan atau manfaat pemeliharaan lingkungan
 - b) Pentingnya hygiene sanitasi
 - c) Upaya pencegahan penyakit

- e. Ketidakmampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan
- a) Keberadaan fasilitas kesehatan
 - b) Keuntungan yang di dapat
 - c) Pengalaman keluarga yang kurang baik
 - d) Pelayanan kesehatan yang terjangkau oleh keluarga sebelum menentukan diagnose keperawatan tentu harus selalu menggunakan prioritas masalah dengan menggunakan proses scoring seperti table di bawah ini :

Table 2.5

Skoring prioritas masalah keperawatan keluarga

No	Kriteria	Nilai	Bobot
1.	Sifat maalah		
	a. Tidak/Kurang sehat	3	
	b. Ancaman kesehatan	2	1
	c. keadaan kesejahteraan .	1	
2.	Kemungkinan masalah dapat diubah	2	
	a. Mudah	1	2
	b. Sebagian	0	
	c. Tidak dapat		
3.	Potensi masalah untuk dicegah	3	
	a. Tinggi	2	1
	b. Cukup	1	
	c. Rendah menonjolnya masalah		
4.	Masalah yang benar- benar harus ditangani	2	
	a. Dirasakan dan segera diatasi	1	1
	b. Dirasakan tetapi tidak segera di tangani	0	
	c. Tidak dirasakan		

Sumber : (Maria, 2017)

Skoring :

- 1) Menentukan angka dari skor tertinggi terlebih dahulu. Biasanya angka tertinggi adalah 5.
- 2) Skor yang dimaksud yaitu diambil dari skala prioritas .
- 3) Skor dibagi dengan angka tertinggi
- 4) Kemudian skor dikalikan dengan bobot skor
- 5) Jumlah skor dari semua kriteria.

Diagnosa yang mungkin muncul :

- 1) Nyeri akut berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam mengenal masalah
- 2) Resiko gangguan perfusi serebral berhubungan dengan ketidakmampuan merawat anggota keluarganya yang sakit

3. Intervensi Keperawatan keluarga

Perencanaan diawali dengan merumuskan tujuan yang ingin dicapai serta rencana tindakan untuk mengatasi masalah yang ada Tujuan terdiri dari tujuan jangka pendek dan tujuan jangka panjang Penetapan tujuan jangka panjang (tujuan umum) mengacu pada bagaimana mengatasi problem/masalah (P) Dikeluarga, sedangkan penetapan tujuan jangka pendek (tujuan khusus) mengacu pada bagaimana mengatasi etiologi (E). Tujuan jangka pendek menggunakan *SMART* (S= spesifik, M= measurable/dapat diukur, A= achievable/dapat dicapai, R= reality, T= time limited/punya batas limit waktu) (Achjar,2010)

TUK 1,2,3 melakukan pendidikan kesehatan tentang pengertian hipertensi, tanda dan gejala hipertensi, penyebab hipertensi dan dampak hipertensi jika tidak segera ditangani, cara mengatasi dan melakukan demonstrasi pengobatan dengan melakukan kompres hangat untuk mengurangi rasa nyeri pada tengkuk leher. TUK 4 memodifikasi lingkungan, TUK 5 dapat memanfaatkan fasilitas kesehatan.

4. Rencana Keperawatan

Tabel 2.6 : Rencana keperawatan pada klien Hipertensi

Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Kriteria Evaluasi	Standar Evaluasi	Intervensi
Nyeri akut berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam mengenal masalah	Umum : Setelah dilakukan tindakan keperawatan pada keluarga diharapkan tidak terjadi gangguan rasa nyaman nyeri pada keluarga. Khusus: 1. setelah empat kali pertemuan keluarga mampu mengenal masalah gangguan rasa nyeri.			
	1.1. Keluarga menyebutkan pengertian Hipertensi	Respon verbal	Hipertensi adalah sebagai peningkatan tekanan darah sistolik 140 mmHg atau tekanan diastolik 90 mmHg.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji pengetahuan keluarga tentang Hipertensi 2. Demonstrasikan dengan keluarga cara mengatasi hipertensi 3. Beri kesempatan keluarga bertanya 4. Evaluasi kembali tentang pengertian Hipertensi 5. Beri pujian dan reinforcement positif pada keluarga
	1.2. Keluarga mampu menyebutkan penyebab Hipertensi	Respon verbal	Penyebab Hipertensi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Pola makan yang tidak sehat 2. Merokok 3. Obesitas 4. Minuman yang mengandung alcohol 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji pengetahuan keluarga tentang penyebab Hipertensi 2. Beritahu keluarga tentang penyebab Hipertensi

				<p>pada klien</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Beri kesempatan keluarga bertanya 4. Evaluasi kembali penyebab Hipertensi 5. Beri reinforcement positif pada keluarga
	1.3. Keluarga mampu menyebutkan tanda-tanda Hipertensi	Respon verbal	<p>Gejala yang dikeluhkan penderita Hipertensi adalah :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sakit kepala 2. Rasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk leher 3. Perasaan berputar seperti tujuh keliling serasa ingin jatuh 4. Berdebar atau detak jantung terasa cepat 5. Telinga berdenging 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji pengetahuan keluarga tentang tanda Hipertensi 2. Beri tahu keluarga tanda Hipertensi pada klien 3. Beri kesempatan keluarga bertanya 4. Evaluasi kembali tentang tanda hipertensi 5. Beri reinforcement positif atas kemampuan keluarga mengidentifikasi kondisi klien
	2. Keluarga mampu mengambil keputusan mengenai Hipertensi pada klien			
	2.1 Keluarga mampu menjelaskan akibat yang terjadi apabila Hipertensi tidak ditangani dengan tepat	Respon verbal	<p>Akibat apabila Hipertensi tidak ditangani dengan segera :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akan menyebabkan kematian 2. Gagal ginjal 3. Stroke 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji keluarga tentang akibat lanjut dari Hipertensi apabila tidak di tangani dengan segera 2. Beri tahu dampak hipertensi bila tidak di tangani 3. Beri kesempatan keluarga bertanya 4. Evaluasi kembali kemampuan keluarga

				<p>Tindak lanjut hipertensi</p> <p>5. Beri reinforcement positif atas kemampuan keluarga</p>
	<p>2.2 Mengambil keputusan untuk mengatasi Hipertensi pada klien dengan segera dan tepat</p>	<p>Respon verbal</p>	<p>Keputusan keluarga untuk mengatasi Hipertensi dengan segera dan cepat</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji keluarga tentang bagaimana cara mengatasi Hipertensi 2. Beritahu keluarga tentang mengatasi hipertensi 3. Berikan kesempatan keluarga bertanya 4. Evaluasi kembali cara mengatasi hipertensi 5. Beri reinforcement atas jawaban yang benar
	<p>3. Keluarga mampu merawat klien Hipertensi</p>			
	<p>3.1 Menjelaskan cara merawat klien Hipertensi</p>	<p>Respon verbal</p>	<p>Menyebutkan cara merawat klien dengan Hipertensi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kompres hangat 2. Lakukan akupresur (pijat) 3. Ajarkan teknik relaksasi napas dalam 4. Minum obat sesuai anjuran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji keluarga tentang cara perawatan klien Hipertensi 2. Beritahu keluarga cara perawatan hipertensi 3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya 4. Evaluasi kembali cara perawatan hipertensi 5. Beri reinforcement atas jawaban yang benar

	4. Keluarga mampu memodifikasi lingkungan yang aman bagi klien dengan Hipertensi			
	4.1 Menyebutkan lingkungan yang dapat mendukung untuk klien Hipertensi	Respon verbal	Lingkungan yang tepat mendukung untuk klien Hipertensi : 1. Kurangi aktivitas 2. Pola hidup sehat seperti melaksanakan diet rendah garam, diet tinggi kalium, penurunan berat badan dan berolahraga secara teratur serta berhenti merokok dan kurangi konsumsi alcohol	1. Kaji keluarga tentang hal-hal atau lingkungan yang mendukung untuk klien Hipertensi 2. Beritahu keluarga tentang lingkungan yang mendukung untuk hipertensi 3. Beri kesempatan keluarag untuk bertanya 4. Evaluasi kembali lingkungan yang tepat untuk klien hipertensi 5. Beri reinforcement atas jawaban yang benar
	4.2 Melakukan modifikasi atau menciptakan lingkungan rumah yang kondusif bagi klien Hipertensi	Kunjungan yang tidak direncanakan	Lingkungan keluarga atau rumah mendukung bagi klen Hipertensi seperti lingkungan yang tenang dan terhindar dari kebisingan.	Motivasi keluarga untuk tetap mempertahankan lingkungan rumah yang kondusif bagi klien Hipertensi dengan mem-berikan reinforcement positif
	5. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan untuk mencegah Hipertensi			

	5.1 Menjelaskan fasilitas kesehatan yang dapat digunakan dan manfaatnya	Respon verbal	Fasilitas pelayanan kesehatan yang dapat dikunjungi adalah puskesmas, posbindu, pusat rehabilitasi, rumah sakit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji pengetahuan klien tentang pelayanan kesehatan untuk pengobatan dan perawatan 2. Beri penjelasan kepada keluarga tentang pelayanan kesehatan untuk pengobatan dan perawatan Hipertensi 3. Beri kesempatan keluarga untuk bertanya 4. Tanyakan kembali hal yang kurang belum dimengerti 5. Beri reinforcement positif atas jawaban yang benar
	5.2 Memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada untuk mengontrol faktor resiko Hipertensi	Kunjungan tidak direncanakan	Keluarga menunjukkan kartu berobat posbindu atau puskesmas sebagai bukti telah menggunakan fasilitas pelayanan kesehatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motivasi keluarga untuk dapat mengunjungi posbindu atau pelayanan kesehatan lainnya. 2. Beri reinforcement positif atas tindakan yang dilakukan keluarga

Sumber : Achjar, 2010

D. Konsep Keperawatan Keluarga

1. Pengertian Keluarga

Definisi keluarga ialah merupakan sekumpulan seseorang yang dihubungkan oleh tali perkawinan, adopsi maupun kelahiran yang bertujuan untuk menciptakan, dan mempertahankan budaya yang umum, meningkatkan perkembangan fisik, emosional, mental dan sosial dari individu-individu yang ada di dalamnya terlihat dari pola interaksi yang saling ketergantungan untuk mencapai tujuan bersama. Keluarga terdiri dari orang-orang yang disatukan oleh ikatan perkawinan, darah dan ikatan adopsi yang hidup bersama dalam satu rumah tangga, anggota keluarga berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain dengan peran sosial keluarga. (Achjar, 2012).

2. Tipe Keluarga

Menurut Sussman (1974) dan Maclin (1998), dalam buku Yohanes (2013) tipe keluarga dibedakan berdasarkan keluarga tradisional dan non tradisional :

a. Keluarga Tradisional

- 1) Keluarga inti (*nuclear family*) adalah keluarga yang terdiri dari suami, istri dan anak-anak yang hidup dalam rumah tangga yang sama
- 2) Keluarga dengan orang tua tunggal (*single parent*) yaitu keluarga hanya dengan satu orang yang mengepalai akibat dari perceraian, pisah atau ditinggalkan.
- 3) Pasangan inti (keluarga *Dyad*), hanya terdiri dari suami dan istri saja, tanpa anak atau tidak ada anak yang tinggal bersama mereka.
- 4) Bujang dewasa (*single adult*) yang tinggal sendirian
- 5) Pasangan usia pertengahan atau lansia, suami sebagai pencari nafkah, istri tinggal dirumah dengan anak sudah kawin atau bekerja
- 6) Jaringan keluarga besar terdiri dari dua keluarga inti atau lebih atau anggota keluarga yang tidak menikah yang hidup berdekatan dalam daerah geografis

b. Keluarga Non-tradisional

- 1) Keluarga dengan orang tua yang mempunyai anak tetapi tidak menikah (biasanya terdiri dari ibu dan anak saja)
- 2) Pasangan suami istri yang tidak menikah dan telah mempunyai anak

- 3) Keluarga gay/ lesbian adalah pasangan yang berjenis kelamin sama yang hidup bersama sebagai pasangan yang menikah.
- 4) Keluarga komuni adalah rumah tangga yang terdiri dari lebih satu pasangan monogami dengan anak-anak, secara bersama menggunakan fasilitas, sumber dan memiliki pengalaman yang sama

3. Tahapan dan tugas perkembangan keluarga

Tahap perkembangan keluarga menurut Duvall & Miller (1985) ; Carter & Mc Goldrick (1998) dalam buku Achjar (2012) . mempunyai tugas perkembangan yang berbeda yaitu seperti:

a. Tahap I, keluarga pasangan baru

Tugas perkembangan keluarga pasangan baru ialah antara lain membina hubungan yang harmonis dan kepuasan bersama dengan membangun perkawinan yang saling memuaskan, membina hubungan orang lain dengan menghubungkan jaringan persaudaraan secara harmonis, merencanakan kehamilan dan mempersiapkan diri menjadi orang tua.

b. Tahap II, keluarga sedang mengasuh anak (anak tertua bayi sampai umur 30 bulan)

Tugas perkembangan keluarga pada tahap II adalah membentuk keluarga muda sebagai sebuah unit, mempertahankan hubungan perkawinan yang memuaskan, memperluas persahabatan dengan keluarga besar dengan menambah peran kakek dan nenek dan mensosialisasikan dengan lingkungan keluarga besar masing-masing pasangan.

c. Tahap III, keluarga dengan anak usia prasekolah (anak tertua berumur 2-6 tahun)

Tugas perkembangan keluarga pada tahap III ialah memenuhi kebutuhan anggota keluarga, mensosialisasikan anak, menanamkan nilai dan norma kehidupan, mulai mengenal kultur keluarga, menanamkan keyakinan beragama, memenuhi kebutuhan bermain anak.

- d. Tahap IV, keluarga dengan anak usia sekolah (anak tertua usia 6-13 tahun)

Tugas perkembangan pada tahap IV yaitu mempertahankan hubungan perkawinan, mensosialisasikan dengan teman sebaya, meningkatkan prestasi sekolah, membiasakan belajar teratur, memperhatikan anak saat menyelesaikan tugas sekolah, memenuhi kebutuhan kesehatan fisik anggota keluarga.

- e. Tahap V, keluarga dengan anak remaja (anak tertua umur 13-20 tahun)

Tugas perkembangan pada tahap V yaitu menyeimbangkan kebebasan dengan tanggung jawab, memfokuskan kembali hubungan perkawinan, berkomunikasi secara terbuka antara orang tua dan anak-anak, memberikan perhatian, memberikan kebebasan dalam batasan tanggung jawab, mempertahankan komunikasi terbuka dua arah.

- f. Tahap VI, keluarga yang melepas anak usia dewasa muda (anak pertama sampai anak terakhir yang meninggalkan rumah)

Tugas perkembangan pada tahap VI yaitu memperluas siklus keluarga dengan memasukan anggota keluarga baru yang didapat melalui perkawinan anak-anaknya, melanjutkan untuk memperbarui hubungan perkawinan, membantu orang tua lanjut. usia sakit-sakitan dari suami maupun istri, membantu anak mandiri, mempertahankan komunikasi, memperluas hubungan keluarga antara orang tua dengan menantu, menata kembali peran dan fungsi keluarga setelah ditinggal anak.

- g. Tahap VII, orang tua usia pertengahan (tanpa jabatan, pensiun)

Tugas perkembangan pada tahap VII yaitu menyediakan lingkungan yang meningkatkan kesehatan, mempertahankan hubungan yang memuaskan dan penuh arti para orang tua dan lansia, memperkokoh hubungan perkawinan, menjaga keintiman, merencanakan kegiatan yang akan datang, memperhatikan kesehatan masing-masing pasangan, tetap menjaga komunikasi dengan anak-anak.

h. Tahap VIII, keluarga dalam masa pensiun dan lansia

Tugas perkembangan pada tahap VIII yaitu mempertahankan hidup yang memuaskan, menyesuaikan terhadap pendapatan yang sudah menurun, mempertahankan hubungan perkawinan, menyesuaikan diri terhadap kehilangan pasangan, memperhankan ikatan keluarga antar generasi, merencanakan kegiatan untuk mengisi waktu tua seperti berolahraga, berkebun, mengasuh cucu.

4. Tugas Keluarga

Menurut Achjar (2012) Tugas keluarga merupakan pengumpulan data yang berkaitan dengan ketidakmampuan keluarga dalam menghadapi masalah kesehatan. Asuhan keperawatan keluarga mencantumkan lima tugas keluarga sebagai paparan etiologi/ penyebab masalah dan biasanya dikaji pada saat ditemui data maladaptif pada keluarga. Lima tugas keluarga yang dimaksud adalah:

- a. Ketidakmampuan keluarga mengenal masalah kesehatan, termasuk bagaimana persepsi keluarga terhadap tingkat keparahan penyakit, pengertian, tanda dan gejala, faktor penyebab dan persepsi keluarga terhadap masalah yang dialami keluarga.
- b. Ketidakmampuan keluarga mengambil keputusan, termasuk sejauh mana keluarga mengerti mengenai sifat dan luasnya masalah, bagaimana masalah dirasakan oleh keluarga, keluarga menyerah atau tidak terhadap masalah yang dihadapi, adakah rasa takut terhadap akibat atau adakah sikap negatif dari keluarga terhadap masalah kesehatan, bagaimana sistem pengambilan keputusan yang dilakukan keluarga terhadap anggota keluarga yang sakit.
- c. Ketidakmampuan keluarga merawat anggota keluarga yang sakit, seperti bagaimana keluarga mengetahui keadaan sakitnya, sifat dan perkembangan perawatan yang diperlukan, sumber-sumber yang ada dalam keluarga serta sikap keluarga terhadap yang sakit.

- d. Ketidakmampuan keluarga dalam memodifikasi lingkungan, pentingnya *hygiene* bagi keluarga, upaya pencegahan penyakit yang dilakukan keluarga, upaya pemeliharaan lingkungan yang dilakukan keluarga, kekompakan anggota keluarga dalam menata lingkungan dalam dan luar rumah yang berdampak terhadap kesehatan keluarga.
- e. Ketidakmampuan keluarga untuk memanfaatkan fasilitas pelayanan kesehatan, seperti kepercayaan keluarga terhadap petugas kesehatan dan fasilitas pelayanan kesehatan, keberadaan fasilitas kesehatan yang ada, keuntungan keluarga terhadap penggunaan fasilitas kesehatan, apakah pelayanan kesehatan terjangkau oleh keluarga, adakah pengalaman yang kurang baik yang dipersepsikan keluarga.

E. Tinjauan Penyakit

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau sering disebut tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang sering muncul di Negara berkembang seperti Indonesia. Seseorang dapat di katakan hipertensi dan beresiko mengalami masalah dalam kesehatan apabila setelah di lakukan beberpa kali pemeriksaan tekanan darah, nilai tekanan darah tetap tinggi. Tekanan darah *sistolik* ≥ 140 mmhg dan *diastolic* ≥ 90 mmhg (Prasetyaningrum&Yunita,2014).

Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dengan tekanan sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan darah *diastolik* di atas 90 mmHg. Pada lansia Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan *sistolik* ≥ 160 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Brunner & Sudarth, 2014).

2. Penyebab hipertensi

Pada umumnya Hipertensi tidak memiliki penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan *cardiac output* atau peningkatan tekanan perifer. Namun terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya Hipertensi, yaitu:

- a. Genetik: respons neurologi terhadap stress atau kelainan ekskresi atau transport Na.

- b. Obesitas: terkait dengan level insulin yang tinggi mempengaruhi tekanan darah meningkat.
- c. Stress karena lingkungan
- d. Hilangnya elastisitas jaringan dan arterosklerosis pada lansia serta pelebaran pembuluh darah.

3. Klasifikasi

a. Hipertensi primer

Hipertensi primer adalah Hipertensi yang belum diketahui penyebabnya. Diderita oleh sekitar 95% orang, oleh karena sebab itu penelitian dan pengobatan lebih di tunjukan bagi penderita esensial. Hipertensi primer diakibatkan oleh faktor berikut ini :

1) Faktor keturunan

Dari data statistik terdapat terbukti bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan Hipertensi jika orang tuanya adalah penderita Hipertensi.

2) Ciri perseorangan

Ciri seseorang yang mempengaruhi timbulnya Hipertensi adalah umur (jika umur bertambah maka tekanan darah meningkat), jenis kelamin (pria lebih tinggi dibandingkan perempuan), dan ras (ras kulit hitam lebih banyak daripada ras kulit putih)

3) Kebiasaan hidup

Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya Hipertensi adalah konsumsi garam yang tinggi (lebih dari 30 g), kegemukan atau makan berlebihan, stres, merokok, minum alkohol, minum obat-obatan (*efedrin, prednison, epinefrin*).

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder terjadi akibat penyebab yang jelas. Salah satu contohnya Hipertensi sekunder adalah Hipertensi vaskular renal, yang terjadi akibat stenosis arteri renalis. Kelainan ini dapat bersifat kongenital atau akibat arterosklerosis. Stenosis arteri renalis menurunkan aliran darah ke ginjal sehingga terjadi pengaktifan baroreseptor ginjal, perangsangan pelepasan renin dan pembentukan angiotensin II. Angiotensin II secara

langsung meningkatkan tekanan darah, dan secara tidak langsung meningkatkan sintesis andosteron dan reabsorpsi natrium. Apabila dilakukan perbaikan stenosis, atau apabila ginjal yang terkena diangkat, tekanan darah akan kembali ke normal.

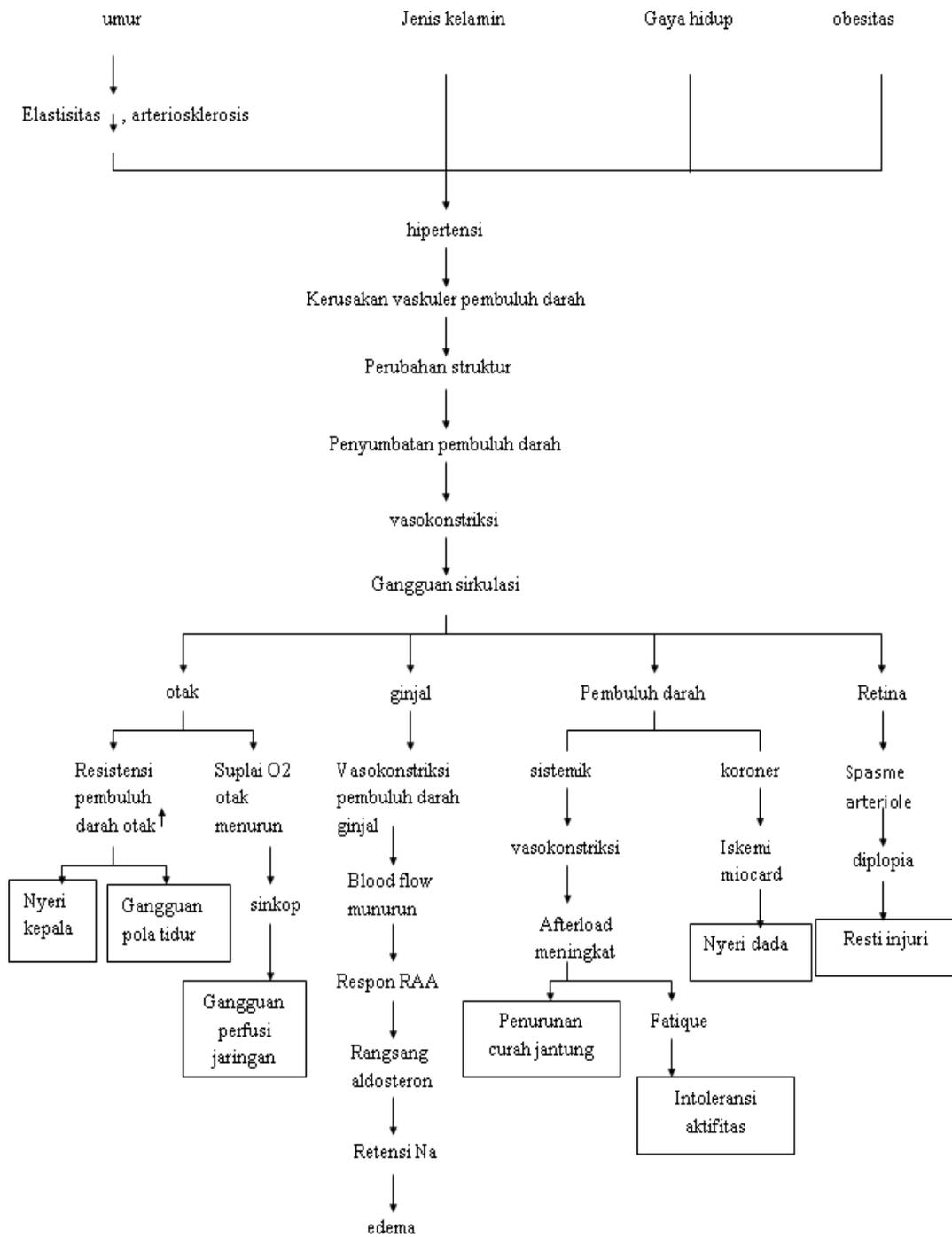
Penyebab lain dari Hipertensi sekunder, yaitu antara lain feokromositoma, yaitu tumor penghasil epinefrin kelenjar adrenal, yang menyebabkan peningkatan denyut jantung dan volume sekuncup, dan penyakit cushing, yang menyebabkan peningkatan volume sekuncup akibat retensi garam dan peningkatan CTR karena *hipersensitivitas* sistem saraf simpatis *aldosteronisme* primer (peningkatan *aldosteron* tanpa diketahui penyebabnya) dan Hipertensi yang berkaitan dengan kontrasepsi oral juga dianggap sebagai kontrasepsi sekunder (Aspiani, 2014).

4. Patofisiologi

Mekanisme yang dapat mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor pada medula di otak. Dari pusat *vasomotor* ini bermula jaras saraf *sympatis*, yang berlanjut ke bawah ke *korda spinalis* dan keluar dari kolumna *medula spinalis* ke *ganglia sympati* di thoraks dan abdomen. Rangsangan pusat *vasomotor* dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis.

Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan *asetikolin*, yang akan merangsang serabut saraf pasca 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 *vasokonstriktor*. Klien dengan Hipertensi sangat sensitif terhadap *norepinefrin*, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Rasa nyeri ini ditransmisi oleh saraf *trigeminus*.

Pathway Hipertensi



Gambar 2.3 Pathway Hipertensi
 Sumber: (Brunner&Suddart,2014)

5. Tanda dan gejala

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

Seringkali dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyerang Hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataan ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis. Beberapa pasien yang menderita Hipertensi yaitu:

- 1) Mengeluh nyeri kepala
- 2) Lemas, kelelahan
- 3) Sesak nafas
- 4) Gelisah
- 5) Mual
- 6) Muntah
- 7) Epistaksis
- 8) Kesadaran menurun (Nurarif & Kusuma, 2016).

1. Penatalaksanaan

a. Penatalaksanaan non farmakologi

1) Pengaturan diet

Beberapa diet yang dianjurkan bagi penderita Hipertensi

- a) Rendah garam, diet rendah garam dapat menurunkan tekanan darah pada klien Hipertensi.
- b) Diet tinggi *potasium*. Pemberian potasium pada klien dengan Hipertensi dapat menurunkan tekanan darah namun mekanismenya belum jelas

c) Diet kaya buah dan sayur.

Diet rendah kolesterol sebagai pencegah terjadinya penyakit jantung koroner

2). Penurunan berat badan

Penurunan berat badan dapat mempengaruhi penurunan tekanan darah pada penderita Hipertensi, yaitu dengan cara membatasi kalori yang masuk dan mengkonsumsi buah dan sayur yang berserat untuk melancarkan pencernaan.

3). Olahraga

Olahraga secara teratur seperti berjalan, senam adalah olahraga yang tepat untuk penderita Hipertensi bagi lansia

4). Memperbaiki gaya hidup

Merubah gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok, minuman beralkohol, mengkonsumsi makanan cepat saji penting untuk dilakukan agar mengurangi efek jangka panjang Hipertensi. Asap rokok diketahui dapat menurunkan kecepatan aliran darah ke berbagai organ tubuh dan dapat membebani kerja jantung.

b. Penatalaksanaan medis

1) Terapi Oksigen.

2) Pemantauan Haemodinamik.

3) Pemantauan Jantung. Terapi Obat-obatan, seperti:

a) Diuretik : *Chlorthalidon, Hydromox, Lasix, Aldactone, Dyrenium Diuretic* yang bekerja melalui berbagai mekanisme untuk mengurangi curah jantung dengan mendorong ginjal meningkatkan ekskresi garam dan airnya.

b) Penyekatan saluran kalsium menurunkan kontraksi otot polos jantung atau arteri. Sebagian penyekat saluran kalsium bersifat lebih spesifik untuk saluran kalsium otot jantung; sebagian yang lain lebih spesifik untuk saluran otot polos vascular, menurunkan kecepatan denyut jantung, volume secukupnya, dan TPR (Aspiani, 2014).

7. Pemeriksaan labotarium

- a. Hb/Ht: untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (*viskositas*) dan dapat mengindikasi faktor resiko seperti *hipokoagulabilitas*, anemia.
- b. BUN/kreatinin: memberikan informasi tentang perfusi/fungsi ginjal.
- c. Glukosa: hiperglikemia (dm adalah pencetus Hipertensi) dapat di akibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin.
- d. *Urinalisa*: darah, protein, glukosa, mengisaratkan disfungsi ginjal dan ada dm.
- e. Ct scan: mengkaji adanya tumor *cerebral, encephalopati*.
- f. EKG : dapat menunjukkan pola regangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung Hipertensi
- g. IUP: mengidentifikasi penyebab Hipertensi seperti: batu ginjal, perbaikan ginjal
- h. Photo dada: menunjukan destruksi klasifikasi pada area katup, pembesaran jantung (Nurarif & Kusuma, 2016).