

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi adalah kondisi yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah yang tidak normal, baik pada tekanan diastolik maupun sistolik. Berdasarkan standar WHO, tekanan darah yang dianggap normal berkisar antara 120-140 mmHg untuk tekanan sistolik dan 80-90 mmHg untuk tekanan diastolik. Seseorang dianggap mengalami hipertensi jika tekanan darahnya melebihi 140/90 mmHg (Ainun, Kristina, & Leini, 2021). Hipertensi, yang juga dikenal sebagai penyakit tekanan darah tinggi, adalah suatu kondisi yang terjadi ketika dinding pembuluh darah mengalami peningkatan tekanan darah. Hal ini dapat mengakibatkan terganggunya pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan yang membutuhkannya (Sutaryono, (2022) dalam Apriliyanti & Nurlaily, (2024)).

2. Etiologi

Penyebab hipertensi menurut Tanto (2016) dalam Widiyono, Indriyati, & Astuti (2022) berdasarkan penyebab terjadinya, hipertensi dibedakan menjadi 2 yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder.

a. Hipertensi primer

Hipertensi primer adalah jenis hipertensi yang penyebab klinisnya tidak diketahui dengan jelas. Jenis hipertensi ini sering dijumpai pada populasi dewasa, mencakup 80%-95% dari semua penderita hipertensi. Meskipun hipertensi primer tidak dapat disembuhkan, kondisi ini dapat dikelola dengan terapi yang tepat. Beberapa faktor penyebab, seperti genetika, usia, dan kurangnya aktivitas fisik mungkin berperan penting untuk terjadinya hipertensi primer.

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi atau penyakit yang mendasarinya, seperti stenosis arteri renalis, penyakit parenkim ginjal, *hiperaldosteronisme*, dan lain-lain. Penanganan hipertensi sekunder dilakukan dengan mengobati penyakit penyebab terlebih dahulu. Modifikasi gaya hidup dianggap tidak memberikan dampak signifikan dalam mengatasi hipertensi sekunder. Hipertensi sekunder yang bersifat akut menunjukkan adanya perubahan pada curah jantung.

3. Tanda dan Gejala

Menurut Ekasari *et al.* (2021), tanda dan gejala hipertensi yang sering terjadi yaitu:

- a. Nyeri atau sakit kepala
- b. Gangguan penglihatan
- c. Mual dan muntah
- d. Nyeri dada
- e. Sesak
- f. Bercak darah di mata
- g. Muka yang memerah
- h. Rasa pusing
- i. Mimisan

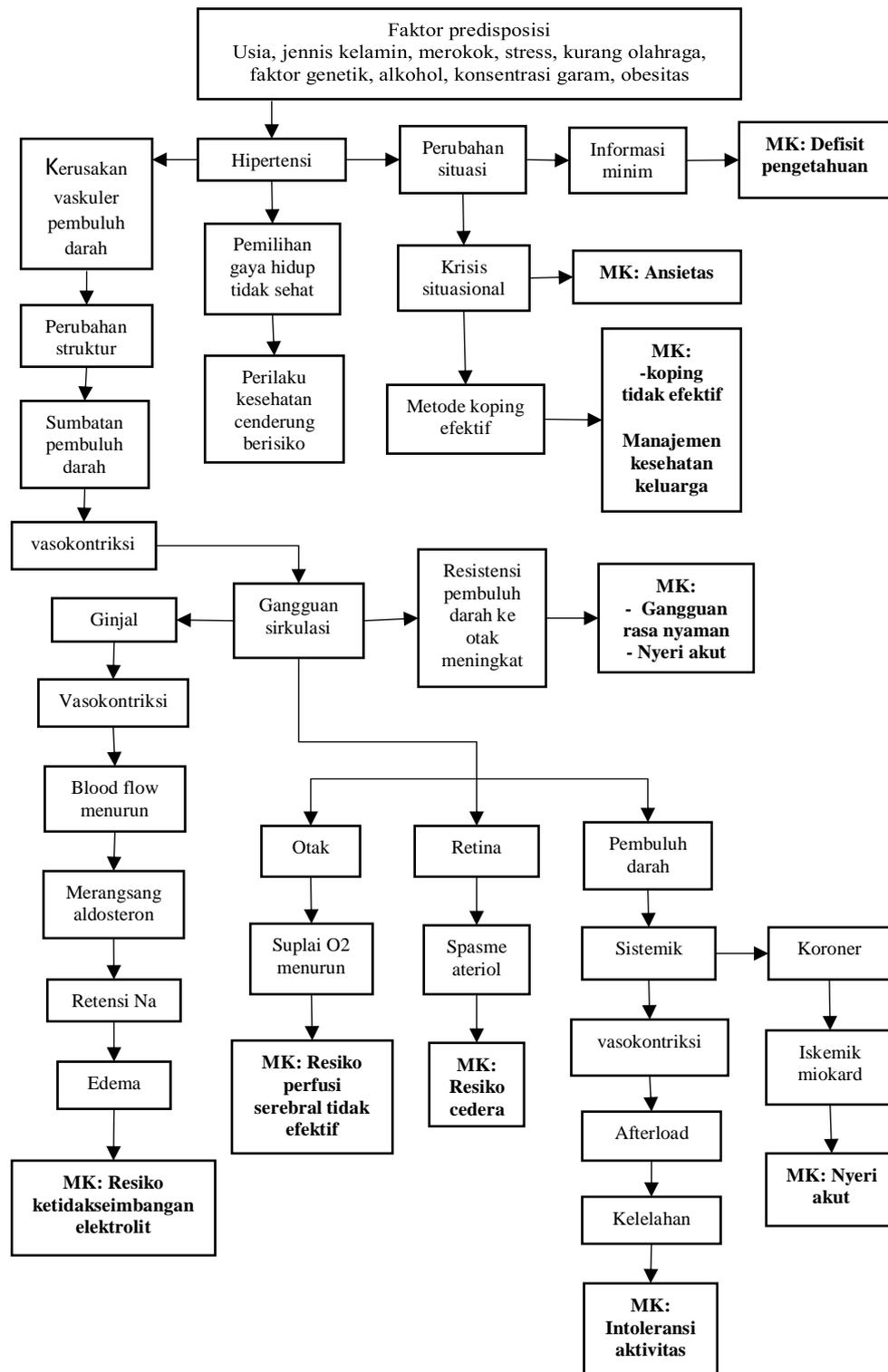
4. Patofisiologi

Hipertensi dipengaruhi oleh faktor predisposisi. Saat jantung bekerja lebih berat dan kontraksi otot jantung lebih kuat maka aliran darah melalui arteri akan besar, akhirnya kehilangan elastisitas sehingga mempengaruhi tekanan darah. Proses yang mengawasi kontraksi dan relaksasi pembuluh darah ada di pusat vasomotor pada medula di otak.

Rangsangan pusat vasomotor disalurkan impuls menuju ke bawah menggunakan saraf simpatis ke ganglia simpatis. Disinilah neuron preganglion mengeluarkan astilkolin yang merangsang serabut saraf paska ganglion menuju pembuluh darah, terjadilah kontriksi pembuluh darah.

Dengan ini sistem saraf simpatis merangsang kelenjar adrenal sehingga menyebabkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medula adrenal mengeluarkan epinefrin dan mengakibatkan vasokonstriksi, korteks adrenal mengeluarkan kortisol dan steroid yang memperberat vasokonstriksi pembuluh darah.

Hal ini menyebabkan aliran darah ke ginjal menurun, mengakibatkan pelepasan renin. Kemudian renin merangsang pembentukan angiotensin I yang akan menjadi angiotensin II, semakin memperkuat vasokonstriksi yang merangsang pengeluaran aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon aldosteron inilah yang mengakibatkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, sehingga terjadi peningkatan volume intravaskuler.



Sumber: PPNI (2017) dalam Tuwaidan (2021)

Gambar 1. Pathway Hipertensi

5. Klasifikasi

Klasifikasi hipertensi oleh *Organisasi European Society of Hypertension* dan *European Society of Cardiology* (ESH-ESC) (2018) terdapat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi

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

Sumber: Williams *et al.* (2018) dalam Yani & Patricia (2022).

6. Faktor Risiko

Menurut Ekasari *et al.* (2021), hipertensi atau tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Faktor risiko terjadinya hipertensi dapat dibagi menjadi faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah.

a. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

1) Riwayat keluarga

Faktor genetik memainkan peran penting dalam perkembangan hipertensi. Jika kita memiliki riwayat keluarga dekat (seperti orang tua, saudara kandung, atau kakek-nenek) yang menderita hipertensi, maka risiko kita untuk mengalami hipertensi juga akan meningkat.

2) Usia

Tekanan darah cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Hal ini disebabkan oleh penebalan dan kekakuan pembuluh darah yang terjadi secara alami, terutama pada usia lanjut. Perubahan ini dapat meningkatkan risiko hipertensi. Namun, penting untuk dicatat bahwa anak-anak juga dapat mengalami hipertensi.

3) Jenis kelamin

Laki-laki lebih banyak mengalami hipertensi di bawah usia 55 tahun, sedangkan pada wanita lebih sering terjadi saat usia di atas 55 tahun. Setelah menopause, wanita yang tadinya memiliki tekanan darah normal bisa saja terkena hipertensi karena adanya perubahan hormonal tubuh.

b. Faktor risiko yang dapat diubah

1) Pola makan tidak sehat

Kebiasaan mengonsumsi makanan yang mengandung garam tinggi atau makanan asin dapat menyebabkan hipertensi. Demikian juga, pola makan yang rendah serat dan tinggi lemak jenuh dapat berkontribusi pada peningkatan risiko hipertensi.

2) Kurangnya aktivitas fisik

Aktivitas fisik sangat bermanfaat bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Sebaliknya, kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan berat badan, yang pada gilirannya meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

3) Kegemukan

Kelebihan berat badan atau obesitas berkaitan dengan tingginya kadar kolesterol jahat dan trigliserida dalam darah, yang dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

4) Konsumsi alkohol berlebih

Konsumsi alkohol secara rutin dan berlebihan dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan, termasuk hipertensi. Peningkatan asupan alkohol dapat mempengaruhi tekanan darah dan berkontribusi pada risiko penyakit jantung.

5) Merokok

Merokok dapat merusak jantung dan pembuluh darah. Nikotin dalam rokok dapat meningkatkan tekanan darah, sementara karbon monoksida dapat mengurangi jumlah oksigen yang dibawa dalam darah. Kedua faktor ini berkontribusi pada peningkatan risiko hipertensi dan masalah kardiovaskular lainnya.

6) Stres

Stres berlebih dapat meningkatkan risiko hipertensi. Ketika seseorang mengalami stres, sering kali terjadi perubahan pola makan, penurunan aktivitas fisik, serta kecenderungan untuk merokok atau mengonsumsi alkohol sebagai cara untuk mengatasi stres. Semua faktor ini dapat berkontribusi secara tidak langsung terhadap peningkatan tekanan darah.

7) Kolesterol tinggi

Kolesterol tinggi dalam darah dapat menyebabkan penimbunan plak aterosklerosis, yang dapat menyempitkan pembuluh darah. Penyempitan ini mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

8) Diabetes

Diabetes dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah melalui beberapa mekanisme. Salah satunya adalah penurunan elastisitas pembuluh darah, yang membuatnya kurang mampu beradaptasi dengan perubahan tekanan. Selain itu, diabetes dapat meningkatkan jumlah cairan dalam tubuh dan mengubah kemampuan tubuh dalam mengatur insulin, yang semuanya berkontribusi pada risiko hipertensi.

9) *Obstructive sleep apnea* atau henti nafas

Obstructive sleep apnea (OSA) atau henti napas saat tidur merupakan salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi.

7. Komplikasi

Menurut Tuwaidan (2021), ada beberapa komplikasi yang dapat terjadi pada penderita hipertensi yaitu :

a. Stroke

Stroke dapat timbul akibat perdarahan tekanan tinggi di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpajan tekanan tinggi.

b. Infark miokard

Infark miokard dapat terjadi apabila arteri koroner yang aterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau apabila terbentuk thrombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut.

c. Gagal ginjal

Gagal ginjal dapat terjadi akibat kerusakan progresif yang disebabkan oleh tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal dan glomerulus. Rusaknya glomerulus mengakibatkan darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, nefron akan terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia dan kematian.

d. Gagal jantung

Gagal jantung adalah kondisi di mana jantung tidak mampu memompa darah dengan efisien, yang mengakibatkan penumpukan cairan di paru-paru, kaki, dan jaringan lainnya, yang sering disebut edema. Penumpukan cairan di paru-paru dapat menyebabkan sesak napas, sementara akumulasi cairan di tungkai dapat menyebabkan pembengkakan pada kaki.

8. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi menurut Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (2015) yaitu:

a. Non farmakologis

Pada pasien dengan hipertensi derajat 1 yang tidak memiliki faktor risiko kardiovaskular lainnya, penerapan pola hidup sehat adalah langkah awal yang harus dilakukan selama minimal 4 - 6 bulan. Jika setelah periode tersebut tidak terjadi penurunan tekanan darah yang diinginkan atau muncul faktor risiko kardiovaskular lainnya, maka sangat disarankan untuk memulai pengobatan dengan terapi farmakologi. Beberapa pola hidup sehat yang dianjurkan adalah :

- 1) Penurunan berat badan
- 2) Mengurangi asupan garam

- 3) Olahraga
- 4) Mengurangi konsumsi alkohol
- 5) Berhenti merokok
- 6) Terapi *foot massage*

Foot massage merupakan terapi paling efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi karena dapat menimbulkan efek relaksasi pada otot-otot yang kaku sehingga terjadi vasodilatasi yang menyebabkan tekanan darah turun secara stabil.

b. Terapi farmakologi

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

- 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.

Salah satu obat antihipertensi yaitu amlodipin untuk pengendalian tekanan darah tinggi. Amlodipin merupakan obat antihipertensi yang sering digunakan untuk terapi hipertensi. Amlodipin tergolong dalam obat antagonis kalsium golongan dihidropiridin (antagonis ion kalsium). Amlodipin obat yang dikonsumsi dalam jangka panjang, maka diperlukan kepatuhan pasien dalam menggunakan obat ini (Soenarto *et al*, (2015) dalam Haldi, Pristianty, & Hidayati, (2020)).

B. Konsep Nyeri

1. Definisi Nyeri

Menurut *International Association for the Study of Pain (IASP)*, nyeri didefinisikan sebagai pengalaman sensorik dan emosional yang terkait dengan kerusakan jaringan atau rangsangan yang berpotensi menyebabkan kerusakan jaringan. Fenomena ini mencakup respons fisik, mental, dan emosional dari individu (Amris *et al.*, (2019) dalam Ningtyas *et al.* (2023)).

2. Penyebab Nyeri

Menurut Aprilia (2022) dalam Ningtyas *et al.* (2023) penyebab nyeri dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu penyebab fisik dan penyebab psikologis. Dalam kategori fisik, contoh penyebab nyeri meliputi trauma (seperti trauma mekanik, termal, kimia, atau listrik), neoplasma, peradangan, gangguan sirkulasi darah, dan lain-lain. Sementara itu, dalam kategori psikologis, nyeri dapat disebabkan oleh trauma psikologis.

a. Trauma mekanik

Trauma mekanik menyebabkan nyeri karena ujung-ujung saraf bebas mengalami kerusakan akibat benturan, gesekan, atau luka. Trauma termal menimbulkan nyeri karena ujung saraf reseptor terstimulasi oleh panas atau dingin. Trauma kimiawi terjadi ketika kulit bersentuhan dengan zat asam atau basa yang kuat. Sementara itu, trauma elektrik dapat menyebabkan nyeri akibat pengaruh aliran listrik yang kuat pada reseptor rasa nyeri.

b. Neoplasma

Neoplasma dapat menyebabkan nyeri karena menimbulkan tekanan atau kerusakan pada jaringan yang mengandung reseptor nyeri, serta akibat tarikan, jepitan, atau metastasis. Sementara itu, nyeri yang terjadi pada peradangan disebabkan oleh kerusakan pada ujung-ujung saraf reseptor akibat peradangan itu sendiri atau terjepit oleh pembengkakan yang terjadi.

c. Psikologis

Nyeri yang disebabkan oleh faktor psikologis adalah nyeri yang dirasakan bukan karena penyebab organik, melainkan sebagai akibat dari trauma psikologis dan dampaknya terhadap kondisi fisik.

3. Klasifikasi Nyeri

Menurut Ningtyas *et al.* (2023) nyeri memiliki karakteristik yang berbeda-beda pada setiap individu. Faktor-faktor seperti rasa takut, marah, cemas, depresi, dan kelelahan dapat memengaruhi persepsi terhadap nyeri. Subjektivitas nyeri ini membuatnya sulit untuk diklasifikasikan dan dipahami mekanisme yang mendasarinya. Menurut *International Association for the Study of Pain* (IASP) Nyeri dapat digolongkan berdasarkan beberapa kelompok, antara lain:

a. Berdasarkan jenis nyeri (Anitescu, Benzoni, & Wallace, 2017):

1) Nyeri nosiseptif

Ketidaknyamanan akibat rangsangan pada kulit, jaringan subkutan dan selaput lendir. Keluhan yang ditimbulkan seperti rasa panas, tajam dan dapat terlokalisasi.

2) Nyeri neurogenik

Nyeri karena disfungsi primer sistem saraf tepi, seperti kerusakan saraf tepi. Umumnya, penderita merasa disengat dengan sensasi rasa panas dan sentuhan yang tidak menyenangkan.

3) Nyeri psikogenik

Nyeri yang terkait dengan gangguan kejiwaan manusia, dapat dilihat pada kasus depresi atau ansietas.

b. Berdasarkan onset, PPNI (2016) mengklasifikasikan dalam SDKI sebagai berikut :

Tabel 2. Tanda Dan Gejala Nyeri

	Nyeri Kronis	Nyeri Akut
Onset	Keluhan nyeri yang dirasakan akibat kerusakan jaringan secara mendadak maupun lambat dengan intensitas ringan sampai	Keluhan nyeri yang dirasakan akibat kerusakan jaringan secara mendadak maupun lambat dengan

	berat dan sudah dialami ≥ 3 bulan.	intensitas ringan sampai berat dan dialami ≤ 3 bulan.
Tanda/gejala Mayor	Subjektif 1. Mengeluh nyeri 2. Merasa depresi (tertekan)	Subjektif 1. Mengeluh nyeri
	Objektif 1. Tampak meringis 2. Gelisah 3. Tidak mampu menuntaskan aktivitas	Objektif 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur
Tanda/gejala Minor	Subjektif 1. Merasa takut mengalami cedera berulang	Subjektif
	Objektif 1. Bersikap protektif (mis. posisi menghindari nyeri) 2. Waspada 3. Pola tidur berubah 4. Anoreksia 5. Fokus menyempit 6. Berfokus pada diri sendiri	Objektif 1. Tekanan darah meningkat 2. Pola napas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berpikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri 7. Diaforesis

c. Berdasarkan lokasi nyeri (Kurniawan, S. N, 2015)

1) Nyeri somatic

Nyeri somatik digambarkan sebagai nyeri yang tajam, menusuk, mudah terlokalisasi dan terbakar yang biasanya berasal otot rangka, tendon, tulang, dan sendi.

2) Nyeri supervisial

Nyeri superfisial adalah nyeri yang disebabkan karena ada stimulus nyeri yang berasal dari kulit, jaringan subkutan, selaput lendir yang bersifat cepat, terlokalisir, dan terasa tajam.

3) Nyeri viseral

Nyeri yang dirasakan akibat suatu penyakit yang menyebabkan fungsi organ-organ dalam terganggu. Bersifat difusi dan menyebar ke area lain.

d. Berdasarkan derajat nyeri

1) Nyeri ringan

Nyeri dirasakan sewaktu-waktu dan biasanya terjadi saat beraktivitas sehari-hari.

- 2) Nyeri sedang
Nyeri yang dirasakan menetap dan mengganggu aktivitas dan dapat hilang saat pasien beristirahat.
 - 3) Nyeri hebat
Nyeri dapat terjadi terus menerus sepanjang hari dan menyebabkan penderitanya tidak dapat beristirahat.
- e. Berdasarkan tingkat keparahan (Purba, JS. 2010)
- 1) Umumnya, angka dari 0 sampai 10 digunakan sebagai dasar penilaian nyeri, dimana 0 diartikan tidak nyeri dan 10 diartikan nyeri berat.
 - 2) Skala wajah Wong Baker dengan kategori: tanpa nyeri, nyeri ringan, nyeri sedang, nyeri berat atau ditentukan dengan pengukuran yang lain.
- f. Berdasarkan anatomi (butler (2001) dalam pralambari & sujana, (2017))
Beberapa nyeri dapat diklasifikasikan berdasarkan lokasi tubuh, seperti nyeri punggung, nyeri pinggul, sakit kepala, dan lainnya yang mengacu pada satu lokasi pada satu bagian tubuh.
4. Nyeri pada Hipertensi
- Salah satu tanda yang dialami oleh penderita hipertensi adalah nyeri kepala. Proses terjadinya nyeri ini dimulai dari adanya stimulus seperti bahan kimia, panas, atau faktor lainnya yang menstimulasi nosiseptor di perifer. Impuls nyeri kemudian diteruskan oleh serat aferen ke medula spinalis melalui dorsal horn, di mana terjadi sinapsis di substansia gelatinosa dan melanjutkan perjalanan melalui traktus spinothalamus. Kemudian impuls tersebut terbagi menjadi dua, terdapat impuls yang masuk ke formatio retikularis menyebabkan *slow pain*/nyeri lambat, sedangkan impuls yang langsung masuk ke thalamus menyebabkan *fast pain*/nyeri cepat dan menimbulkan respon emosi serta respon otonom yaitu tekanan darah meningkat dan keringat dingin. Nyeri pada hipertensi disebabkan oleh perubahan struktur pembuluh darah yang mengakibatkan penyumbatan, diikuti oleh vasokonstriksi dan gangguan sirkulasi di otak. Hal ini

menyebabkan peningkatan resistensi pada pembuluh darah otak, yang pada akhirnya menimbulkan nyeri kepala (Murtiono & Ngurah, 2020).

5. Pengkajian Nyeri

Penderita yang melaporkan adanya nyeri perlu mendapatkan pengkajian yang sistematis. Pengkajian yang sistematis akan menilai berbagai parameter berikut: lokasi nyeri, dampak nyeri pada aktivitas, intensitas nyeri saat istirahat dan aktivitas, obat yang dipakai, faktor-faktor yang memperberat dan memperingan, kualitas nyeri (terbakar atau kencang atau panas atau tersengat listrik), adanya penjaran, intensitas nyeri, dan waktu munculnya nyeri.

Isi dari pengkajian awal nyeri adalah mencakup hal-hal dibawah ini:

a. *Paliative/provocating (P)*

Merupakan informasi tentang penyebab nyeri dan apa yang menyebabkan nyeri semakin berat dirasakan penderita.

b. *Quality (Q)*

Merupakan kualitas nyeri yang dirasakan penderita seperti tertusuk, panas, terbakar, tertindih dan sebagainya.

c. *Region/Radiation (R)*

Merupakan lokasi dimana nyeri dirasakan oleh penderita dan jika terasa menyebar maka ke arah mana penyebaran rasa nyeri itu dirasakan.

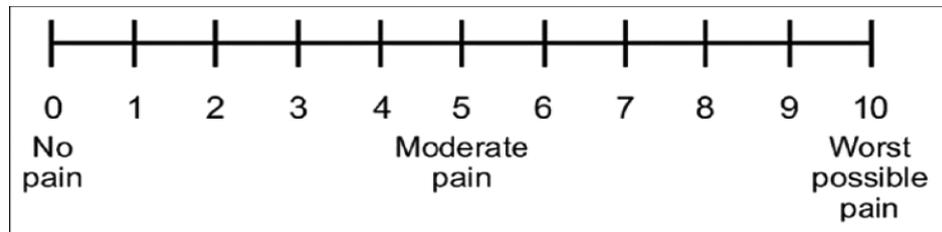
d. *Severity (S)*

Merupakan intensitas nyeri yang dirasakan oleh penderita. Biasanya menggunakan skala dan derajat nyeri.

e. *Treatment (T)*

Merupakan informasi tentang proses pengobatan yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk hasil pengobatan, efek samping, efektifitas obat dan juga obat-obat analgetik yang saat ini sedang digunakan.

Pengkajian dilakukan dengan alat untuk mengukur intensitas nyeri yaitu NRS (*Numeric Rating Scale*) (Pinzon, 2016).



Sumber: Pinzon (2016)

Gambar 2. Alat ukur skala nyeri NRS (*Numeric Rating Scale*)

Keterangan :

- Skala nyeri 0 : Tidak nyeri.
- Skala nyeri 1-3 : Nyeri ringan (masih bisa ditahan, aktivitas tak terganggu) seperti gatal, kesetrum, nyut-nyutan, perih.
- Skala nyeri 4-6 : Nyeri sedang (mengganggu aktivitas) nyeri seperti kram, kaku, terbakar, ditusuk-tusuk.
- Skala nyeri 7-10 : Nyeri berat (tidak dapat melakukan aktivitas mandiri).

C. Konsep Terapi *Foot Massage*

1. Definisi terapi *Foot Massage*

Terapi *massage* merupakan salah satu terapi komplementer yang saat ini digunakan untuk hipertensi. *Massage* adalah terapi paling efektif untuk menurunkan tekanan darah pada hipertensi karena dapat menimbulkan efek relaksasi terhadap otot-otot yang kaku sehingga terjadi vasodilatasi yang menyebabkan tekanan darah turun secara stabil (Ardiansyah, (2019) dalam Ainun, Kristina, & Leini, (2021)).

Foot massage adalah proses manipulasi jaringan lunak di area kaki secara keseluruhan, tanpa fokus pada titik-titik tertentu di telapak kaki yang terhubung dengan bagian tubuh lainnya (Abduliansyah (2018) dalam Apriliyanti & Nurlaily, (2024)).

Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Violetha *et al.* (2021) *Foot massage* menstimulasi reseptor di kaki, mengirimkan impuls ke saraf pusat. Saraf pusat merespons dengan melepaskan asetilkolin dan histamin, memicu refleksi vasodilatasi. Ini mengurangi aktivitas saraf simpatis dan meningkatkan parasimpatis, yang mengakibatkan penurunan denyut jantung, pelebaran pembuluh darah, penurunan resistensi vaskular perifer, dan akhirnya menurunkan tekanan darah (Ervianda, Hermawati, & Yuningsih, 2023).

Foot massage adalah salah satu terapi komplementer yang aman dan mudah diberikan dan mempunyai efek meningkatkan sirkulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, meningkatkan rentang gerak sendi, mengurangi rasa sakit, merelaksasikan otot dan memberikan rasa nyaman pada pasien (Afianti, 2017). *Foot massage* merupakan manipulasi jaringan lunak pada kaki secara umum dan tidak terpusat pada titik-titik tertentu pada telapak kaki yang berhubungan dengan bagian lain pada tubuh (Abduliansyah, (2018) dalam Ainun, Kristina, & Leini, (2021)).

2. Tujuan terapi *foot massage*

Foot massage bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, mengurangi aktivitas jantung dalam memompa, serta mengurangi kontraksi dinding-dinding pembuluh darah kecil. Hal ini mengakibatkan penurunan tekanan pada dinding pembuluh darah, sehingga aliran darah menjadi lebih lancar dan tekanan darah dapat menurun (Patria & Haryani, (2019) dalam Apriliyanti & Nurlaily, (2024)).

3. Prosedur terapi *foot massage*

Terapi *foot massage* dilakukan 3 hari berturut-turut selama 15-30 menit. Kontra indikasi terapi *foot masasage* yaitu pada klien yang menderita luka bakar hebat dan fraktur. Prosedur tindakan diawali dengan penjelasan mengenai pengertian, tujuan, manfaat dan cara melakukan terapi *foot massage* dengan leafleat dan mempraktikannya langsung. Pada saat pelaksanaan terapi selalu melakukan pemeriksaan tekanan darah sebelum

dan sesudah terapi *foot massage* serta melakukan wawancara dan mengobservasi keadaan para peserta selama proses terapi dilaksanakan (Ainun, Kristina, & Leini, 2021).

4. Standar Operasional Prosedur (SOP) terapi *foot massage*

Menurut Ikhsan (2024), melakukan terapi *foot massage* dengan cara:

- a. *Effleurage* (mengusap) tangan di letakkan diatas tulang kering usap perlahan dan tekanannya ringan menggunakan ibu jari menuju keatas dan kebawah.
- b. *Petrissage* (memijat) memijat dengan cara meremas telapak dan punggung kaki dengan gerakan perlahan dari bagian dalam ke bagian terluas luar kaki.
- c. *Friction* (menggosok) tangkupkan telapak tangan di punggung kaki lalu menggosok seluruh area telapak kaki dari dalam kesisi luar kaki di bagian terluas kaki.
- d. *Tapotement* (menepuk) menepuk dengan ringan punggung dan telapak kaki dengan kedua tangan secara bergantian.
- e. *Vibration* (menggetarkan atau mengguncang) rilekskan kaki dan jari dengan gerakan maju mundur dan menggetarkan kaki dengan lembut. terapi ini dilakukan selama 20 menit.

Menurut Ainun, Kristina, & Leini (2021), melakukan terapi *foot massage* dengan cara berikut :

- a. Dengan menggunakan bagian tumit telapak tangan peneliti, peneliti menggosok dan memijat telapak kaki pasien secara perlahan dari arah dalam ke arah sisi luar kaki pada bagian terluas kaki kanan selama 15 detik.
- b. Dengan menggunakan tumit telapak tangan peneliti di bagian yang sempit dari kaki kanan, peneliti menggosok dan memijat secara perlahan bagian telapak kaki pasien dari arah dalam ke sisi luar kaki selama 15 detik.

- c. Pegang semua jari-jari kaki oleh tangan kanan dan tangan kiri menopang tumit pasien, kemudian peneliti memutar pergelangan kaki tiga kali searah jarum jam dan tiga kali ke arah berlawanan arah jarum jam selama 15 detik.
- d. Tahan kaki di posisi yang menunjukkan ujung jari kaki mengarah keluar (menghadap peneliti), gerakan maju dan mundur tiga kali selama 15 detik.
- e. Tahan kaki di area yang lebih luas bagian atas dengan menggunakan seluruh jari (ibu jari di telapak kaki dan empat jari di punggung kaki) dari kedua belah bagian kemudian kaki digerakan ke sisi depan dan ke belakang tiga kali selama 15 detik.
- f. Tangan kiri menopang kaki kemudian tangan kanan memutar dan memijat masing-masing jari kaki sebanyak tiga kali di kedua arah selama 15 detik.
- g. Pegang kaki kanan dengan kuat dengan menggunakan tangan kanan pada bagian punggung kaki sampai ke bawah jari-jari kaki dan tangan kiri yang menopang tumit, genggam bagian punggung kaki berikan pijatan lembut selama 15 detik.
- h. Posisi tangan berganti, tangan kanan menopang tumit dan tangan kiri yang menggenggam punggung kaki sampai bawah jari kaki kemudian di pijat dengan lembut selama 15 detik.
- i. Pegang kaki dengan lembut tapi kuat dengan tangan kanan seseorang di bagian punggung kaki hingga ke bawah jari-jari dan gunakan tangan kiri untuk menopang di tumit dan pergelangan kaki dan berikan tekanan lembut selama 15 detik.
- j. Menopang tumit menggunakan tangan kiri dan dengan menggunakan tangan kanan untuk memutar setiap searah jarum jam kaki dan berlawanan arah jarum jam serta menerapkan tekanan lembut selama 15 detik.
- k. Menopang tumit dengan menggunakan tangan kiri dan memberikan tekanan dan pijatan dengan tangan kanan pada bagian sela-sela jari

bagian dalam dengan gerakan ke atas dan ke bawah gerakan lembut selama 15 detik.

1. Tangan kanan memegang jari kaki dan tangan kiri memberikan tekanan ke arah kaki bagian bawah kaki menggunakan tumit tangan dengan memberikan tekanan lembut selama 15 detik.

5. *Foot massage* dengan minyak zaitun

Hasil uji statistik mean tekanan darah post test pada kelompok eksperimen yang diberikan terapi pijat refleksi kaki didapatkan hasil bahwa ada pengaruh terapi pijat refleksi terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi primer dengan minyak zaitun. Minyak zaitun memiliki kandungan vitamin E yang berguna untuk melembabkan kulit saat dioleskan serta memiliki kandungan polifenol yang berguna sebagai antiinflamasi saat meresap ke dalam pori-pori kulit sehingga menurunkan nyeri. Minyak zaitun juga memiliki kandungan asam oleat yang dapat menurunkan tekanan darah (Usniyanti, Ilham, & Hasrib, 2024).

D. Konsep Keluarga

1. Definisi

Keluarga adalah kelompok kecil yang terdiri dari individu-individu yang memiliki hubungan dekat, saling bergantung, dan terorganisir dalam satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu (Friedman, 1998). Keluarga terdiri dari dua orang atau lebih yang tinggal dalam satu rumah tangga, terikat oleh hubungan darah, pernikahan, atau adopsi. Anggota keluarga saling berinteraksi, memiliki peran yang berbeda-beda, serta bersama-sama menciptakan dan menjaga suatu budaya (Salvicion G. Bailon dan Aracelis Maglaya, (1978) dalam Mendrofa & Setiyaningrum, (2024)).

2. Tipe Keluarga

Tipe keluarga menurut Harmoko, (2016) dalam Mendrofa & Setiyaningrum, (2024) ada 2 yaitu:

a. Tradisional

- 1) *The nuclear family* (keluarga inti), keluarga yang terdiri dari suami, istri dan anak.
- 2) *The dyad family*, keluarga yang terdiri dari suami dan istri (tanpa anak) yang hidup bersama dalam satu rumah.
- 3) *Keluarga usila*, keluarga yang terdiri dari suami istri yang sudah tua dengan anak sudah memisahkan diri.
- 4) *The childless family*, keluarga tanpa anak karena terlambat menikah dan untuk mendapatkan anak terlambat waktunya, yang disebabkan karena mengejar karir/pendidikan yang terjadi pada wanita.
- 5) *The extended family* (keluarga luas/besar), keluarga yang terdiri dari tiga generasi yang hidup bersama dalam satu rumah seperti nuclear family disertai: paman, tante, orang tua (kakak-nenek), keponakan, dll.
- 6) *The single-parent family* (keluarga duda/janda), keluarga yang terdiri dari satu orang tua (ayah dan ibu) dengan anak, hal ini terjadi biasanya melalui proses perceraian, kematian dan ditinggalkan (menyalahi hukum pernikahan).
- 7) *Commuter family*, Kedua orang tua bekerja di kota yang berbeda, tetapi salah satu kota tersebut sebagai tempat tinggal dan orang tua yang bekerja diluar kota bisa berkumpul pada anggota keluarga pada saat akhir pekan (*week-end*).
- 8) *Multigenerational family*, keluarga dengan beberapa generasi atau kelompok umur yang tinggal bersama dalam satu rumah.
- 9) *Kin-network family*, beberapa keluarga inti yang tinggal dalam satu rumah atau saling berdekatan dan saling menggunakan barang-barang dan pelayanan yang sama. Misalnya : dapur, kamar mandi, televisi, telpon, dll.
- 10) *Blended family*, keluarga yang dibentuk oleh duda atau janda yang menikah kembali dan membesarkan anak dari perkawinan sebelumnya.

- 11) *The single adult living alone / single-adult family*, keluarga yang terdiri dari orang dewasa yang hidup sendiri karena pilihannya atau perpisahan (separasi), seperti : perceraian atau ditinggal mati.
- b. Non-tradisional
- 1) *The unmarried teenage mother*
Keluarga yang terdiri dari orang tua (terutama ibu) dengan anak dari hubungan tanpa nikah.
 - 2) *The step-parent family*
Keluarga dengan orang tua tiri.
 - 3) *Commune family*
Beberapa pasangan keluarga (dengan anaknya) yang tidak ada hubungan saudara, yang hidup bersama dalam satu rumah, sumber, dan fasilitas yang sama, pengalaman yang sama, sosialisasi anak dengan melalui aktivitas kelompok/membesarkan anak bersama.
 - 4) *The nonmarital heterosexual cohabiting family*
Keluarga yang hidup bersama berganti-ganti pasangan tanpa melalui pernikahan
 - 5) *Gay and lesbian families*
Seseorang yang mempunyai persamaan sex hidup bersama sebagaimana pasangan suami-istri (*marital partners*).
 - 6) *Cohabiting couple*
Orang dewasa yang hidup bersama diluar ikatan perkawinan karena beberapa alasan tertentu.
 - 7) *Group-marriage family*
Beberapa orang dewasa yang menggunakan alat-alat rumah tangga bersama, yang merasa telah saling menikah satu dengan yang lainnya, berbagi sesuatu, termasuk seksual dan membesarkan anaknya.
 - 8) *Group network family*
Keluarga inti yang dibatasi oleh set aturan/nilai-nilai, hidup berdekatan satu sama lain dan saling menggunakan barang-barang rumah tangga bersama, pelayanan dan bertanggung jawab membesarkan anaknya.

9) *Foster family*

Keluarga menerima anak yang tidak ada hubungan keluarga/ saudara dalam waktu sementara, pada saat orangtua anak tersebut perlu mendapatkan bantuan untuk menyatukan kembali keluarga yang aslinya.

10) *Homeless family*

Keluarga yang terbentuk dan tidak mempunyai perlindungan yang permanen karena krisis personal yang dihubungkan dengan keadaan ekonomi dan atau problem kesehatan mental.

11) *Gang*

Sebuah bentuk keluarga yang destruktif, dari orang-orang muda yang mencari ikatan emosional dan keluarga yang mempunyai perhatian, tetapi berkembang dalam kekerasan dan kriminal dalam kehidupannya.

3. Tahap Perkembangan Keluarga

Tahap perkembangan keluarga menurut Ariyanti *et al.* (2023) yaitu:

a. Pasangan baru (keluarga baru)

Keluarga baru dimulai saat masing-masing individu laki-laki dan perempuan membentuk keluarga melalui perkawinan yang sah dan meninggalkan (psikologis) keluarga masing-masing.

b. Keluarga *child-bearing* (kelahiran anak pertama)

Keluarga yang menantikan kelahiran, dimulai dari kehamilan sampai kelahiran anak pertama dan berlanjut sampai anak pertama berusia 30 bulan.

c. Keluarga dengan anak pra-sekolah

Tahap ini dimulai saat kelahiran anak pertama (2,5 bulan) dan berakhir saat anak berusia 5 tahun.

d. Keluarga dengan anak sekolah

Tahap ini dimulai saat anak masuk sekolah pada usia enam tahun dan berakhir pada usia 12 tahun. Umumnya keluarga sudah mencapai jumlah anggota keluarga maksimal, sehingga keluarga sangat sibuk.

e. Keluarga dengan anak remaja

Dimulai pada saat anak pertama berusia 13 tahun dan biasanya berakhir sampai 6-7 tahun kemudian, yaitu pada saat anak meninggalkan rumah orang tuanya. Tujuan keluarga ini adalah melepas anak remaja dan memberi tanggung jawab serta kebebasan yang lebih besar untuk mempersiapkan diri menjadi lebih dewasa.

f. Keluarga dengan anak dewasa (pelepasan)

Tahap ini dimulai pada saat anak pertama meninggalkan rumah dan berakhir pada saat anak terakhir meninggalkan rumah. Lamanya tahap ini tergantung dari jumlah anak dalam keluarga, atau jika ada anak yang belum berkeluarga dan tetap tinggal bersama orang tua.

g. Keluarga usia pertengahan

Tahap ini dimulai pada saat anak yang terakhir meninggalkan rumah dan berakhir saat pensiun atau salah satu pasangan meninggal.

h. Keluarga usia lanjut

Tahap terakhir perkembangan keluarga ini dimulai pada saat salah satu pasangan pensiun, berlanjut saat salah satu pasangan meninggal sampai keduanya meninggal.

4. Fungsi Keluarga

Fungsi keluarga berfokus pada proses yang digunakan oleh keluarga untuk mencapai segala tujuan. Berikut adalah secara umum fungsi keluarga menurut Friedman (1998) dalam Fadhilah & Yuliarsih (2024):

a. Fungsi afektif

Keluarga berfungsi memberikan kasih sayang, perhatian, dan rasa nyaman, serta membantu anggotanya belajar untuk saling menghormati dan mengatasi konflik atau stres. Fungsi ini dapat membentuk karakteristik dan identitas keluarga, serta mempengaruhi perkembangan psikologis setiap anggotanya. Oleh karena itu, beberapa komponen yang diperlukan untuk menjalankan fungsi afektif ini meliputi saling mendukung, menghormati, saling mengasuh, menciptakan suasana hangat, dan membangun hubungan yang erat antar anggota keluarga.

b. Fungsi sosialisasi

Fungsi yang berfokus pada pengembangan dan pelatihan anak untuk berinteraksi dalam masyarakat mencakup penanaman nilai-nilai, norma, sikap, dan perilaku yang tepat dalam hubungan dengan orang lain.

c. Fungsi reproduksi

Fungsi reproduksi berkaitan dengan hubungan antara suami dan istri, serta pola reproduksi yang bertujuan untuk menghasilkan keturunan demi mempertahankan generasi penerus keluarga, budaya, dan memastikan kelangsungan sebuah keluarga.

d. Fungsi ekonomi

Keluarga berfungsi untuk memberikan dukungan finansial dan memenuhi kebutuhan anggotanya, termasuk makanan, pakaian, dan tempat tinggal. Kemampuan keluarga dalam memperoleh penghasilan yang baik dan mengelolanya secara bijaksana merupakan elemen penting untuk mencapai kesejahteraan ekonomi. Sumber penghasilan keluarga bisa berasal dari ayah, ibu, atau anak yang bekerja.

e. Fungsi perawatan/pemeliharaan kesehatan

Keluarga adalah unit utama dalam membentuk perilaku sehat dan melakukan pemeliharaan serta perawatan kesehatan bagi anggotanya. Fungsi perawatan kesehatan dalam keluarga bersifat preventif, terutama dalam merawat anggota keluarga yang sakit.

5. Tugas Keluarga di Bidang Kesehatan

Menurut Friedman (1998) dalam Fadhilah & Yuliarsih (2024) terdapat lima tugas kesehatan keluarga yang saling berkaitan dan perlu dilakukan pengkajian oleh perawat untuk mengetahui sejauh mana keluarga mampu melaksanakan tugas tersebut, sehingga perawat dapat memberikan pembinaan terhadap keluarga. Keluarga harus mampu melakukan tugas kesehatan sebagai berikut:

- a. Mengenal masalah kesehatan keluarga
Kesehatan adalah kebutuhan yang sangat penting, sehingga keluarga harus mampu mengenali kondisi kesehatan dan menyadari perubahan yang dialami oleh anggotanya.
- b. Membuat keputusan tindakan kesehatan yang tepat
Sebagai upaya untuk mengatasi masalah kesehatan yang dialami, keluarga diharapkan dapat mengenali perubahan kesehatan yang terjadi pada anggotanya. Keluarga sebaiknya mampu menentukan tindakan kesehatan yang tepat agar dapat mengatasi masalah yang dihadapi.
- c. Merawat anggota keluarga yang sakit
Ketika anggota keluarga mengalami gangguan kesehatan, keluarga harus segera memberikan perawatan atau mengambil tindakan untuk mengatasi masalah kesehatan tersebut agar tidak menimbulkan dampak yang lebih serius. Jika masalah kesehatan yang dialami masih tergolong ringan, keluarga dapat memberikan pertolongan pertama di rumah. Namun, jika keluarga merasa tidak mampu menangani masalah tersebut di rumah, perawatan sebaiknya dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan.
- d. Menciptakan lingkungan rumah yang sehat
Rumah sebagai tempat tinggal anggota keluarga harus mendukung kesehatan keluarga dengan menyediakan lingkungan yang bersih, pencahayaan yang cukup dari sinar matahari, serta udara yang baik. Selain itu, rumah juga harus menciptakan suasana yang tenang dan nyaman, bebas dari faktor-faktor yang dapat menyebabkan penyakit, baik secara fisik maupun psikologis.
- e. Memanfaatkan pelayanan Kesehatan
Saat anggota keluarga menghadapi masalah kesehatan, keluarga dapat berkonsultasi dan meminta bantuan dari tenaga kesehatan serta memanfaatkan layanan kesehatan yang tersedia di sekitar mereka, sehingga dapat mengatasi masalah kesehatan yang dialami.

E. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah proses untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data ini dilakukan secara terstruktur untuk memperoleh informasi mengenai klien, yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah-masalah serta kebutuhan-kebutuhan dalam keperawatan dan kesehatan klien (Tuwaidan, 2021).

Menurut Friedman (2013) dalam Tuwaidan (2021) pengkajian asuhan keperawatan keluarga diantaranya yaitu:

a. Data Umum

Data Umum yang perlu dikaji adalah Nama kepala keluarga, Usia, Pendidikan, Pekerjaan, Alamat, Daftar anggota keluarga.

b. Genogram

Dengan adanya genogram dapat diketahui faktor genetik atau faktor bawaan yang sudah ada pada diri manusia.

c. Status sosial ekonomi

Status sosial ekonomi dapat dilihat dari pendapatan keluarga dan kebutuhan-kebutuhan yang dikeluarkan keluarga. Pada pengkajian status sosial ekonomi berpengaruh pada tingkat kesehatan seseorang. Dampak dari ketidakmampuan keluarga membuat seseorang enggan memeriksakan diri ke dokter dan fasilitas kesehatan lainnya.

d. Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat kesehatan keluarga yang perlu dikaji adalah riwayat masing-masing kesehatan keluarga (apakah mempunyai penyakit keturunan), perhatian keluarga terhadap pencegahan penyakit, sumber pelayanan kesehatan yang biasa digunakan keluarga dan pengalaman terhadap pelayanan kesehatan.

e. Karakteristik lingkungan

Karakteristik lingkungan yang perlu dikaji adalah karakteristik rumah, tetangga dan komunitas, geografis keluarga, sistem pendukung keluarga.

f. Tipe keluarga

Kaji tipe keluarga berdasarkan jumlah anggota keluarga yang tinggal bersama.

g. Tahap perkembangan keluarga

Kaji tahap perkembangan keluarga saat ini dan tahap perkembangan keluarga yang belum terpenuhi.

h. Fungsi keluarga

1) Fungsi afektif

Hal yang perlu dikaji yaitu gambaran diri anggota keluarga, perasaan memiliki dan dimiliki dalam keluarga, dukungan keluarga terhadap anggota keluarga dan bagaimana anggota keluarga mengembangkan sikap saling mengerti. Semakin tinggi dukungan keluarga terhadap anggota keluarga yang sakit, semakin mempercepat kesembuhan dari penyakitnya.

2) Fungsi Keperawatan

a) Untuk mengetahui kemampuan keluarga mengenal masalah kesehatan. Sejauh mana keluarga mengetahui fakta-fakta dari masalah kesehatan yang meliputi pengertian, faktor penyebab tanda dan gejala serta yang mempengaruhi keluarga terhadap masalah.

b) Untuk mengetahui kemampuan keluarga mengambil keputusan mengenai tindakan kesehatan yang tepat. Yang perlu dikaji adalah bagaimana keluarga mengambil keputusan apabila anggota keluarga menderita hipertensi.

c) Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga merawat keluarga yang sakit. Yang perlu dikaji sejauh mana keluarga mengetahui keadaan penyakitnya dan cara merawat anggota keluarga yang sakit hipertensi.

d) Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga memelihara lingkungan rumah yang sehat. Yang perlu dikaji bagaimana keluarga mengetahui keuntungan atau manfaat pemeliharaan lingkungan kemampuan keluarga untuk

memodifikasi lingkungan akan dapat mencegah kekambuhan dari pasien hipertensi

- e) Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan keluarga menggunakan fasilitas kesehatan yang mana akan mendukung kesehatan seseorang.

3) Fungsi sosialisasi

Pada kasus penderita hipertensi yang telah mengalami komplikasi stroke, individu tersebut dapat mengalami gangguan dalam fungsi sosial, baik di lingkungan keluarga maupun dalam komunitas di sekitarnya.

4) Fungsi reproduksi

Pada penderita Hipertensi perlu dikaji riwayat kehamilan (untuk mengetahui adanya tanda-tanda Hipertensi saat hamil).

5) Fungsi ekonomi

Status ekonomi keluarga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap proses kesembuhan penyakit. Seringkali, individu dengan kondisi ekonomi yang rendah enggan untuk mencari bantuan dari dokter atau tenaga kesehatan lainnya.

i. Stres dan koping keluarga

Perlu dikaji adalah stresor yang dimiliki, kemampuan keluarga berespons terhadap stresor, strategi koping yang digunakan, strategi adaptasi disfungsi.

j. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

- a) Kaji tingkat kesadaran (GCS) : kesadaran bisa composmentis sampai mengalami penurunan kesadaran, kehilangan sensasi, susunan saraf dikaji (I-XII), gangguan penglihatan, gangguan ingatan, tonus otot menurun dan kehilangan reflek tonus, BB biasanya mengalami penurunan.

b) Mengkaji tanda-tanda vital

Tanda-tanda vital biasanya melebihi batas normal.

2) Sistem penginderaan (penglihatan)

Pada kasus hipertensi, terdapat gangguan penglihatan seperti penglihatan menurun, buta total, kehilangan daya lihat sebagian (kebutaan monokuler), penglihatan ganda, (diplopia) gangguan 28 yang lain. Ukuran reaksi pupil tidak sama, kesulitan untuk melihat objek, warna dan wajah yang pernah dikenali dengan baik.

3) Sistem penciuman

Terdapat gangguan pada sistem penciuman, terdapat hambatan jalan nafas.

4) Sistem pernafasan

Adanya batuk atau hambatan jalan nafas, suara nafas terdengar ronki (aspirasi sekresi).

5) Sistem Kardiovaskular

Nadi, frekuensi dapat bervariasi (karena ketidakstabilan fungsi jantung atau kondisi jantung), perubahan EKG, adanya penyakit jantung miocard infark, rematik atau penyakit jantung vaskuler.

6) Sistem Pencernaan

Ketidakmampuan menelan, mengunyah, tidak mampu memenuhi kebutuhan nutrisi sendiri.

7) Sistem Urinaria

Terdapat perubahan sistem berkemih seperti inkontinensia.

8) Sistem Persarafan :

- a) Nervus I Olfaktori (penciuman)
- b) Nervus II Optic (penglihatan)
- c) Nervus III Okulomotor (gerak ekstraokuler mata, kontriksi dilatasi pupil)
- d) Nervus IV Trokhlear (gerak bola mata ke atas ke bawah)
- e) Nervus V Trigeminal (sensori kulit wajah, penggerak otot rahang)
- f) Nervus VI Abdusen (gerak bola mata menyamping)
- g) Nervus VII Fasial (ekspresi fasial dan pengecapan)
- h) Nervus VIII Auditori (pendengaran)

- i) Nervus IX Glosovaringeal (gangguan pengecapan, kemampuan menelan, gerak lidah)
 - j) Nervus X Vagus (sensasi faring, gerakan pita suara)
 - k) Nervus XI Asesori (gerakan kepala dan bahu)
 - l) Nervus XII Hipoglosal (posisi lidah)
- 9) Sistem Musculoskeletal
Kaji kekuatan dan gangguan tonus otot, pada klien Hipertensi didapat klien merasa kesulitan untuk melakukan aktivitas karena kelemahan, kesemutan atau kebas.
- 10) Sistem Integument Keadaan turgor kulit, ada tidaknya lesi, oedem, distribusi rambut.
- k. Harapan Keluarga
Perlu dikaji bagaimana harapan keluarga terhadap perawat (petugas kesehatan) untuk membantu penyelesaian masalah kesehatan yang terjadi.

2. Perencanaan keperawatan

Tahapan perencanaan adalah pengembangan strategi desain untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah-masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosa keperawatan, perawat menggunakan pengetahuan dan alasan untuk mengembangkan hasil yang diharapkan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan (Suarni & Apriyani, 2017).

Perencanaan keperawatan ini disusun berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) terdapat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Rencana Keperawatan pada Ny. S dengan Hipertensi yang Mengalami Masalah Keperawatan Nyeri Akut

No.	Diagnosa Keperawatan	Perencanaan				
		TUM	TUK	Kriteria/SLKI	Standar	Intervensi/SIKI
1.	Nyeri Akut	Nyeri menurun setelah dilakukan 3 hari perawatan	1. Keluarga mampu mengenal masalah	Tingkat pengetahuan (L.12111) meningkat: 1. Keinginan dalam belajar meningkat 2. Kemampuan dalam menjelaskan hipertensi meningkat	Keluarga dapat menjelaskan definisi hipertensi, penyebab, tanda dan gejala, serta pengobatan hipertensi secara nonfarmakologis dengan bahasa sendiri	Edukasi kesehatan (I.12382) 1. Jelaskan arti penyakit hipertensi 2. Diskusikan penyebab, tanda dan gejala hipertensi 3. Berikan kesempatan untuk bertanya
			2. Keluarga mampu mengambil keputusan	Dukungan keluarga (L.02008) meningkat: 1. Keinginan keluarga untuk merawat meningkat 2. Keluarga mengambil tindakan yang tepat dalam perawatan untuk anggota yang sakit	Keluarga dapat menjelaskan dampak nyeri hipertensi dan mengambil keputusan yang tepat dalam merawat anggota keluarga yang sakit	Promosi dukungan keluarga (L.13488) 1. Jelaskan dampak dari nyeri hipertensi yang timbul 2. Diskusikan jenis perawatan dirumah 3. Jelaskan teknik terapi <i>foot massage</i> yang dijalani
			3. Keluarga mampu merawat	Tingkat nyeri (L.08066) menurun : 1. Keluhan nyeri menurun 2. Gelisah menurun 3. Tekanan darah membaik	Keluarga dapat melakukan perawatan hipertensi nonfarmakologis dengan terapi <i>foot massage</i> secara tepat	Manajemen nyeri (I.08238) 1. Identifikasi skala nyeri 2. Berikan teknik nonfarmakologis terapi <i>massage (foot massage)</i> untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi nyeri

No.	Diagnosa Keperawatan	Perencanaan				
		TUM	TUK	Kriteria	Standar	Intervensi
				Kontrol nyeri (L.08063) 1. Keluarga dapat melakukan terapi <i>foot massage</i> setelah 3x Kunjungan		
		4. Keluarga mampu memodifikasi lingkungan	Kontrol risiko (L.14128): 1. Kemampuan mengidentifikasi faktor resiko meningkat 2. Kemampuan mengubah perilaku meningkat 3. Kemampuan modifikasi gaya hidup meningkat	Keluarga dapat memodifikasi lingkungan yang dapat mempengaruhi penyakit hipertensi	Manajemen keselamatan lingkungan (I.14513): 1. Identifikasi kebutuhan keselamatan 2. Modifikasi lingkungan untuk meminimalkan bahaya dan resiko	
		5. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas pelayanan Kesehatan	Status kesehatan keluarga (L.12108) meningkat: 1. Akses fasilitas kesehatan meningkat 2. Sumber perawatan kesehatan meningkat	Menggunakan fasilitas pelayanan secara tepat	Rujukan ke layanan masyarakat (I.12474) 1. Identifikasi sumber-sumber pelayanan kesehatan disekitar 2. Anjurkan mengecek kesehatan secara rutin	

Tindakan keperawatan yang akan dibahas dalam studi kasus ini mengacu pada TUK 3 yaitu intervensi manajemen nyeri (I.08238) yang terapeutik yang bunyinya berikan teknik nonfarmakologis terapi *massage (foot massage)* untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi nyeri. Tindakan tersebut di dukung oleh penelitian di bawah ini:

Tabel 4. Penelitian Terkait Implementasi Tindakan

Kegiatan	Ainun (2021)	Ikhsan (2024)
Alat dan Bahan	Handuk kecil dan baby oil.	Handuk dan minyak zaitun
Metode	Di mulai dari memijat dan menggosok dibagian tumit, lalu memijat kebagian jari, memutar pergelangan kaki, kaki digerakan maju mundur, jari kaki diputar searah jarum jam dan memijat bagian punggung kaki, kemudian bagian tumit diputar dan dipijat, pada bagian sela-sela jari ditekan serta dipijat perlahan dan memberikan tekanan pada bagian bawah kaki.	Langkah-langkah <i>foot massage</i> yaitu dimulai dari mengusap tulang kering, dengan teknik 1) <i>effleurage</i> (mengusap) 2) <i>petrissage</i> (memijat) pijat bagian punggung kaki 3) <i>friction</i> (menggosok) gosok telapak kaki 4) <i>tapotement</i> (menepuk) menepuk bagian punggung dan telapak kaki 5) <i>vibration</i> (menggetarkan atau mengguncang) menggetarkan kaki
Waktu	15 menit	20 menit

Tindakan *foot massage* yang dilakukan pada pasien dengan hipertensi di dukung oleh jurnal penelitian di bawah ini:

a. Fitria Apriliyanti, F. (2024).

Dengan hasil: setelah dilakukan imlementasi terapi *foot massage* selama 3 hari, didapatkan hasil tekanan darah responden dapat turun dari 160/95 mmHg menjadi 128/77 mmHg.

Terapi *foot massage* dengan memberikan rangsangan-rangsangan berupa pijatan dan tekanan pada kaki dapat memancarkan gelombang gelombang relaksasi ke seluruh tubuh. Setelah dilakukan terapi *foot massage*, tekanan darah klien menurun, klien merasa badan lebih segar, rileks, nyeri berkurang, dan dapat tidur lelap dengan waktu yang cukup. Kualitas tidur yang baik memiliki kolerasi positif terhadap penurunan tekanan darah

pasien hipertensi.

Terapi *foot massage* yang dilakukan dengan rutin sesuai standar operasional prosedur yang sudah diberikan merupakan salah satu cara terbaik untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik, menurunkan kadar hormon stress cortisol, menurunkan sumber depresi dan kecemasan, sehingga tekanan darah akan terus menurun dan fungsi tubuh semakin membaik.

- b. Ervianda, E., Hermawati, H., & Yuningsih, D. (2023), didapatkan hasil: penerapan *foot massage* terhadap 2 responden dengan tingkat hipertensi derajat 2, setelah diberikan terapi *foot massage* pada Ny. K dan N. S mengalami penurunan tekanan darah sistole/diastole sebesar 40/10mmHg pada Ny. K sedangkan pada Ny.S sebesar 30/20 mmHg.

Massage pada otot-otot besar pada kaki dapat memperlancar sirkulasi darah, merangsang jaringan otot, menghilangkan toksin, merilekskan persendian, meningkatkan aliran oksigen, mengendurkan ketegangan otot, sehingga membantu memperlancar aliran darah ke jantung dan tekanan darah menjadi turun (Yanti *et al.*, 2019).

- c. Usniyanti, E., Ilham, R., & Hasrib, A. H. (2024).

Dengan hasil: penelitian menunjukkan terdapat pengaruh terapi *foot massage* terhadap penurunan darah pada penderita hipertensi dimana sebelum diberikan terapi *foot massage* tekanan darah dari responden I yaitu 180/80 mmHg dan responden II 180/90 mmHg setelah diberikan terapi *foot massage* selama 6 hari secara berturut-turut tekanan darah responden I turun menjadi 130/80 mmHg dan responden II turun menjadi 140/80 mmHg.

Foot massage merupakan suatu pemijatan yang dilakukan di bagian kaki untuk memberikan efek meningkatkan sirkulasi, merefleksikan otot dan memberikan rasa nyaman kepada pasien. Penurunan tekanan darah pada klien disebabkan karena *foot massage* dapat memperlancar aliran darah.

- d. Winantuningtyas, Y. W. P., & Ismoyowati, T. W. (2024).

Dengan hasil: terapi *foot massage* dengan menggunakan baby oil dan pada hari kedua post intervensi skala nyeri dari 6 menjadi 0 dan terjadi

penurunan tekanan darah.

Pelaksanaan *foot massage* selama 3 hari memberikan dampak positif pada pasien. Pasien merasa nyeri kepala hilang, leher tidak tegang dan bicara kembali normal. Terapi *foot massage* merupakan terapi terapeutik yang diberikan perawat sebagai evidence base practice yang mudah dan aman untuk dilakukan secara mandiri, *foot massage* bertujuan memberikan efek relaksasi pada otot – otot yang kaku sehingga terjadi vasodilatasi dan menyebabkan nyeri kepala menurun dan tekanan darah turun. Perlunya pendidikan kepada pasien dan keluarga dalam melakukan tindakan *foot massage* jika terjadi nyeri kepala akibat tekanan darah meningkat serta secara rutin melakukan pengobatan medis agar masalah yang dialami teratasi.

- e. Mutawadingah, L., & Kurniawan, W. E. (2022), didapatkan hasil: keluhan nyeri berupa sakit kepala, pusing, leher cengeng, kaki sakit, nyeri pada skala 6, seperti ditusuk-tusuk, hilang dengan minum obat dan istirahat, badan terasa pegal-pegal dan pinggang sakit, sulit tidur apabila tekanan darahnya tinggi, dan nyeri saat berdiri ataupun jalan. Pelaksanaan *foot massage* selama 3 hari memberikan dampak positif pada pasien. Pasien merasa nyeri kepala hilang, leher tidak tegang dan bicara kembali normal. Terapi *foot massage* merupakan terapi terapeutik yang diberikan perawat sebagai evidence base practice yang mudah dan aman untuk dilakukan secara mandiri, *foot massage* bertujuan memberikan efek relaksasi pada otot – otot yang kaku sehingga terjadi vasodilatasi dan menyebabkan nyeri kepala menurun dan tekanan darah turun.

3. Evaluasi

Menurut PPNI (2018) evaluasi keperawatan adalah mengkaji respon klien setelah dilakukan intervensi keperawatan dan mengkaji ulang asuhan keperawatan yang telah diberikan. Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan. Penentuan

masalah teratasi, teratasi sebagian, atau tidak teratasi adalah dengan cara membandingkan antara SOAP dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan (Apriliyanti & Nurlaily, 2024).

Setelah dilakukan implementasi terapi *foot massage* selama 3 hari berturut-turut, didapatkan terjadinya penurunan tekanan darah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terapi *foot massage* ini efektif untuk menurunkan tekanan darah (Zaura, Rahmawati, & Yanti, 2023).

Menurut Ainun, Kristina, & Leini, (2021), responden yang sudah bisa melakukan secara mandiri merasakan kenyamanan dikarenakan otot-otot kaki yang terasa kaku menjadi sedikit lentur, ringan saat dibawa berjalan, beberapa peserta menyatakan mampu berjalan di pagi hari untuk berolahraga, nyeri pada kaki sampai dengan anggota badan berkurang, peserta menyatakan lebih rileks, tekanan darah selama terapi terlihat stabil. Hasil yang dievaluasi yaitu keluhan nyeri menurun, skala nyeri menurun, tekanan darah membaik.