

BAB II

KONSEP TEORI

A. Konsep Teori Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi adalah penyakit akibat dampak peningkatan tekanan darah di atas normal secara terus menerus. Pada saat hipertensi, tekanan darah sistolik meningkat lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Marhabatsar, 2021).

Pada lansia yang memiliki tekanan darah sistolik di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik di atas 90 mmHg akan merasakan tanda dan gejala jantung berdebar-debar, mudah lelah, dan sakit kepala. Hal ini yang membuat hipertensi sebagai *silent killer* (pembunuh senyap), orang-orang akan tersadar memiliki penyakit hipertensi ketika gejala yang dirasakan semakin parah dan memeriksakan diri ke pelayanan kesehatan. Gejala yang di keluhkan penderita hipertensi adalah sakit kepala, pusing, lemas, kelelahan, sesak nafas, gelisah, mual, muntah, epitaksis, dan kesadaran menurun (Nurarif & Kusuma dalam Astari, 2022).

Hipertensi merupakan kondisi paling umum yang terlihat pada tingkat perawatan primer dan dapat memicu terjadinya infark miokardium, stroke, gagal ginjal, dan kematian jika tidak dideteksi secara dini dan dirawat secara tepat, penderita hipertensi harus mempunyai keinginan untuk menjaga dan pengontrolan tekanan darah

penderita yang akan mengurangi beban penyakitnya. Tekanan darah tinggi atau hipertensi dapat diakibatkan oleh stres yang diderita individu, sebab reaksi yang muncul terhadap impuls stres adalah tekanan darahnya meningkat. Selain itu, umumnya individu yang mengalami stres sulit tidur, sehingga akan berdampak pada tekanan darah yang cenderung tinggi (Sugianto & Husain, 2022).

2. Klasifikasi Hipertensi

a. Hipertensi dilihat berdasarkan penyebabnya, dikelompokkan menjadi 2 kelompok (Artiyaningrum, 2016), yaitu :

1) Hipertensi Esensial

Hipertensi Esensial sering juga disebut dengan hipertensi primer, adalah hipertensi yang belum jelas penyebabnya. Hipertensi esensial biasanya ditandai dengan terjadinya peningkatan kerja jantung akibat penyempitan pembuluh darah tanpa didahului adanya penyakit.

2) Hipertensi Sekunder

Hipertensi Sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat ditentukan antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (*hipertiroid*), penyakit kelenjar adrenal (*hiperaldosteronisme*) atau biasanya sudah memiliki penyakit lainnya.

b. Menurut Susanti et al., (2020) faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi dibagi dua dalam kelompok besar yaitu :

1) Faktor melekat

Faktor hipertensi dapat dikategorikan melekat atau tidak dapat di ubah seperti jenis kelamin, umur, ras, dan genetik.

2) Faktor dapat diubah

Faktor yang dapat di ubah seperti pola makan, kurang olah raga, obesitas, merokok, minum kopi, dan konsumsi tinggi garam.

c. Menurut Brunner dan Suddarth, (2018), hipertensi yang terjadi pada lansia diakibatkan oleh adanya :

1) Proses menua dimana terjadi penurunan keelastisitasi dinding aorta.

2) Kutub jantung menebal dan kaku

3) Adanya penurunan kemampuan jantung dalam memompa darah.

d. Klasifikasi menurut WHO – ISH

Klasifikasi menurut WHP–ISH tersebut sesuai dengan tabel dibawah ini :

Tabel 2.1

Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO-ISH

| Kategori | Sistol (mmHg) | Diastol (mmHg) |
|------------------|----------------------|-----------------------|
| Optimal | <120 | <80 |
| Normal | <130 | <85 |
| Normal-tinggi | 130-139 | 85-89 |
| Grade 1 (ringan) | 140-159 | 90-99 |
| Grade 2 (sedang) | 160-179 | 100-109 |
| Grade 3 (berat) | >180 | >110 |

| | | |
|---------------------------|------|------|
| Grade 4 (sangat berat) | >210 | >120 |
|---------------------------|------|------|

Sumber : (Artiyaningrum, 2016)

3. Etiologi

Faktor penyebab penyakit hipertensi yaitu sebagai berikut :

a. Faktor Demografi

1) Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi. Tekanan darah akan naik dengan bertambahnya umur terutama setelah umur 40 tahun. Hal ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi lebih kaku, sebagai akibat dari peningkatan tekanan darah sistolik (Anggi K, 2018).

2) Jenis Kelamin

Jenis kelamin sangat berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pada umumnya pria lebih rentan terkena penyakit hipertensi dibandingkan dengan wanita. Seorang ahli mengatakan bahwa pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan wanita dengan rasio 2.29 mmHg untuk peningkatan darah sistolik. Hal ini dipengaruhi oleh hormone estrogen pada wanita yang meningkat kadar HDL sehingga melindungi wanita dari hipertensi (Kartikasari, 2017). Namun apabila wanita memasuki masa menopause maka resiko hipertensi meningkat sehingga

prevalensinya lebih tinggi dibandingkan dengan pria. Hal ini disebabkan oleh produksi hormone estrogen menurun pada saat menopause sehingga menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Artiyaningrum, 2016).

3) Keturunan (Genetik)

Salah satu faktor hipertensi adalah tingginya peranan faktor keturunan yang mempengaruhi. Faktor genetik berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan *renin* membrane sel. Menurut Davidson bila kedua orang tuanya menderita hipertensi maka 45% akan diturunkan kepada anak-anaknya dan bila salah satu orang tuanya menderita hipertensi maka sekitar 30% akan turun kepada anak-anaknya (Artiyaningrum, 2016).

4) Etnis

Prevalensi hipertensi dikatakan lebih banyak terjadi pada orang yang berkulit hitam dari pada yang berkulit putih. Berdasarkan The ARIC Study yang meneliti dua etnik populasi di Amerika menyatakan bahwa prevalensi hipertensi lebih tinggi pada penduduk Afrika dibanding kulit putih (55% laki-laki Amerika Afrika dibandingkan 29% laki-laki kulit putih, 56% wanita Amerika Afrika dibandingkan 26% wanita kulit putih) (Sulastri, Elmatris, and Ramadhani, 2016).

b. Faktor Perilaku

1) Obesitas

Obesitas merupakan salah satu faktor penyebab hipertensi. Obesitas akan menambah kerja jantung, keadaan ini meningkatkan resiko terjadinya tekanan darah tinggi dan kolestrol (Anggi K, 2017).

2) Stres

Stres dapat memicu terjadinya tekanan darah meningkat hal ini melepaskan hormone adrenalin dan memicu jantung berdenyut lebih ini karena stress dapat merangsang kelenjar anak ginjal cepat sehingga menyebabkan tekanan darah naik. Menurut Susanto (2015), Apabila stress dapat berlangsung lama dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah menetap (Artiyaningrum, 2016).

3) Merokok

Rokok mengandung berbagai macam zat kimia yang dapat membahayakan diantaranya nikotin, karbomonoksida, dan bahan yang lainnya. Kandungan kimia dalam rokok dapat membahayakan timbulnya hipertensi dan penyakit lainnya seperti serangan jantung dan kanker (Intan, 2018).

4) Konsumsi Alkohol

Minuman berakohol adalah minuman yang mengandung alkohol atau etanol (C_2H_5OH) yang diproses dari bahan hasil pertanian dengan cara fermentasi dan destinasi. Alkohol merupakan salah satu faktor risiko seseorang terkena hipertensi karena alkohol

memiliki efek yang sama dengan karbondioksida yang dapat meningkatkan keasaman darah, sehingga darah menjadi kental dan jantung dipaksa untuk memompa, dan dapat meningkatkan kadar kortisol dalam darah sehingga aktivitas angiotensin aldosterone sistem (RAAS) meningkat dan mengakibatkan tekanan darah meningkat atau hipertensi (Buranakjaren et al 2020).

4. Fisiologi

Tekanan darah dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu memiliki tekanan darah sistolik merupakan tekanan darah yang terjadi ketika yang memiliki ventrikel yang dapat berkontraksi dan mengeluarkan darah sendiri, dan sedangkan darah diastolic dapat terjadi karena ventrikel relaksasi dan dapat terisi dengan darah atrium. Tekanan darah memiliki rata-rata orang dewasa muda yang sehat merupakan 120/80 mmHg dimana darah 120 dapat merupakan tekanan darah sistolik dan 80 yang merupakan tekanan darah diastolik. Tekanan darah yang penting karena dapat merupakan kekuatan yang dapat mendorong darah yang ada didalam tubuh agar bisa dapat beredar ke dalam saluran tubuh yang dapat mendorong darah yang ada didalam tubuh agar bisa dapat beredar ke dalam saluran tubuh yang dapat digunakan untuk memberikan darah segar yang dapat mengandung oksigen dan nutrisi ke seluruh organ tubuh (Amiruddin, Muh A, 2015).

Tekanan darah merupakan tekanan yang dipompa oleh jantung terhadap dinding arteri. Pada manusia mempunyai darah yang di pompa melalui dua sistem sirkulasi yang berpindah dalam jantung adalah sirkulasi pulmonal dan sirkulasi sistemik. Ventrikel kanan dapat memompa darah dalam darah yang mengandung karbondioksida dapat menuju ke paru-paru dapat melalui sirkulasi pulmonal bagaimana karbondioksida dapat di lepaskan dan oksigen akan masuk kembali ke sisi kiri jantung yang merupakan dapat dipompa keluar melalui sirkulasi sistemik dimana oksigen akan di masukkan keseluruh tubuh. Darah dapat mengandung oksigen yang akan melewati arteri menuju ke jaringan tubuh dan sementara darah kurang oksigen akan melewati vena akan menuju jaringan tubuh dan akan menuju ke jantung (Aminudin, Muh A, 2015).

Mekanisme yang mengatur atau mengontrol kontriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor. Pada medulla di otak, dari pusat vasomotor inilah bermula pada jenis simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ke ganglia simpatis toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihentikan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepinefrin mengakibatkan kontriksi pembuluh darah. Berbagai

faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Wijaya & Putri, 2016).

Pada saat bersamaan, sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang yang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya untuk memperkuat respon vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal yang menyebabkan pelepasan renin. Pelepasan renin inilah yang merangsang pembentukan angiotensi I yang kemudian diubah menjadi angiotensi II, suatu vasokonstriksi kuat yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon aldosteron ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal yang menyebabkan peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung pencetus keadaan hipertensi (Wijaya & Putri, 2016).

5. Patofisiologi

Hipertensi dapat disebabkan karena obesitas, stress, usia, dan asupan garam yang berlebihan. Obesitas merupakan kondisi akibat adanya penumpukan lemak dalam tubuh yang sangat tinggi dan dapat mengalami penyempitan pembuluh darah yang dapat mengakibatkan jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah agar lebih bisa dapat menggerakkan beban yang berlebihan dari tubuh. Stres adalah suatu keadaan yang memiliki non-spesifik yang dapat dialami oleh penderita akibat tautan emosi, fisik, dan lingkungan yang dapat melebihi daya dan kemampuan yang dapat untuk mengatasi yang efektif, stress dapat diduga karena melalui aktifitas syaraf simpatris (syaraf yang dapat bekerja saat beraktivitas). Peningkatan syaraf simpatis yang mengakibatkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu) dan sehingga dapat terjadi hipertrofi miokard yang dapat berkontraksi. Faktor usia juga dapat berpengaruh dalam penyakit hipertensi karena pada usia lanjut pembuluh darah dapat terjadi dan cenderung menjadi kaku elastisitasnya berkurang. Mengonsumsi garam yang berlebihan itu juga membuat peningkatan retensi cairan didalam tubuh menjadi pembuluh darah yang bekerja dengan ekstra yaitu adanya peningkatan tekanan darah yang ada didalam pada dinding pembuluh darah, dari faktor predisposisi mengalami beban jantung yang meningkat (S. Mahmudah, 2015)

Perubahan volume cairan yang dapat mempengaruhi tekanan sistemik. Bila tubuh dapat mengalami kelebihan garam dan air, tekanan

darah akan meningkat melalui mekanisme fisiologi kelompok yang bisa dapat mengubah aliran balik vena menuju ke jantung dan dapat mengakibatkan penurunan curah jantung. Bila ginjal dapat berfungsi secara adekuat, dapat meningkatkan tekanan arteri yang dapat membuat diuresis dan penurunan tekanan darah, kondisi yang patologis yang dapat mengubah tekanan darah pada ginjal dalam mengkresikan garam dan air yang akan meningkatkan pada tekanan darah arteri sistemik.

Pada keadaan hipertensi secara terus menerus tanpa terjadi penurunan, pekerjaan otot jantung akan berkontraksi akan menjadi lebih berat. Hal ini dapat menyebabkan adanya terjadinya hipertropi miokardium vertikel kiri dapat menyangga beban yang paling berat dalam kerjanya akan memompa darah ke seluruh tubuh yang dapat menyebabkan suplay oksigen akan menuju ke jantung akan menurun. Hal ini adanya tambahan masa otot jantung, sedangkan pasokan oksigen akan menurun maka terjadilah keadaan disfungsi miokard yang bisa lebih relative pada otot jantung. Yang mengakibatkan sebagai keadaan adanya kekuatan kontraksi otot jantung yang dapat menjadi berkurangnya dapat mengalami iskemia miokard. Tekanan darah tinggi ini terdapat sebab kerusakan pada pembuluh darah mata retina yang dapat menyebabkan beberapa gangguan atau kelainan pada mata adalah diplopia dan gangguan otot-otot pergerakan bola mata terjadinya kelumpuhan pada saraf otot dan pergerakan bola mata tersebut terdapat

Nervus I dan dapat mengakibatkan terjadinya penglihatan ganda dan dapat mengalami perubahan persepsi sensori penglihatan pada mata.

Tekanan darah tinggi diginjal karena dapat merusak progresif akibat tekanan darah tinggi pada kapiler glomerulus ginjal. Hal ini dengan adanya kerusakan glomerulus akan mengakibatkan terjadinya vasokonstriksi pada pembuluh darah ginjal, dan sehingga dapat terjadinya kerusakan glomerular yang kemudian akan bisa mengaktifkan sistem RAA (renin, angiotensin, dan aldosteron) yang semua ini akan menyebabkan adanya kenaikan tekanan darah melalui retensi natrium dan akan menyebabkan adanya edema. Tekanan darah tinggi dapat membuat aliran darah menjadi cepat dapat membuat oksigen dan nutrisi tidak sampai ke jaringan-jaringan yang terkecil di tubuh (saraf perifer), sehingga terdapat adanya kekurangan jaringan oksigen dan nutrisi yang akan mengakibatkan terjadinya kelemahan pada tubuh (Gareth B, 2016).

Untuk bisa dapat dipertimbangkan dengan gerontology, dan perubahan struktural dan terdapat fungsional adanya pada sistem pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang akan mengakibatkan terjadinya pada orang usia lanjut. Perubahan ini dapat meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dengan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang ada gilirannya dapat menurunkan kemampuan distensi dengan daya regang pembuluh darah. Dan sekuensinya, aorta dan arteri

dapat berkurangnya kemampuan dalam memkomsumsi adanya volume yang di pompa oleh jantung (volume sekuncup) dan adanya akibat penurunan curat jantung dan adanya peningkatan tahanan parifer (Brunner & Suddart, 2022)

6. Manifestasi Klinis

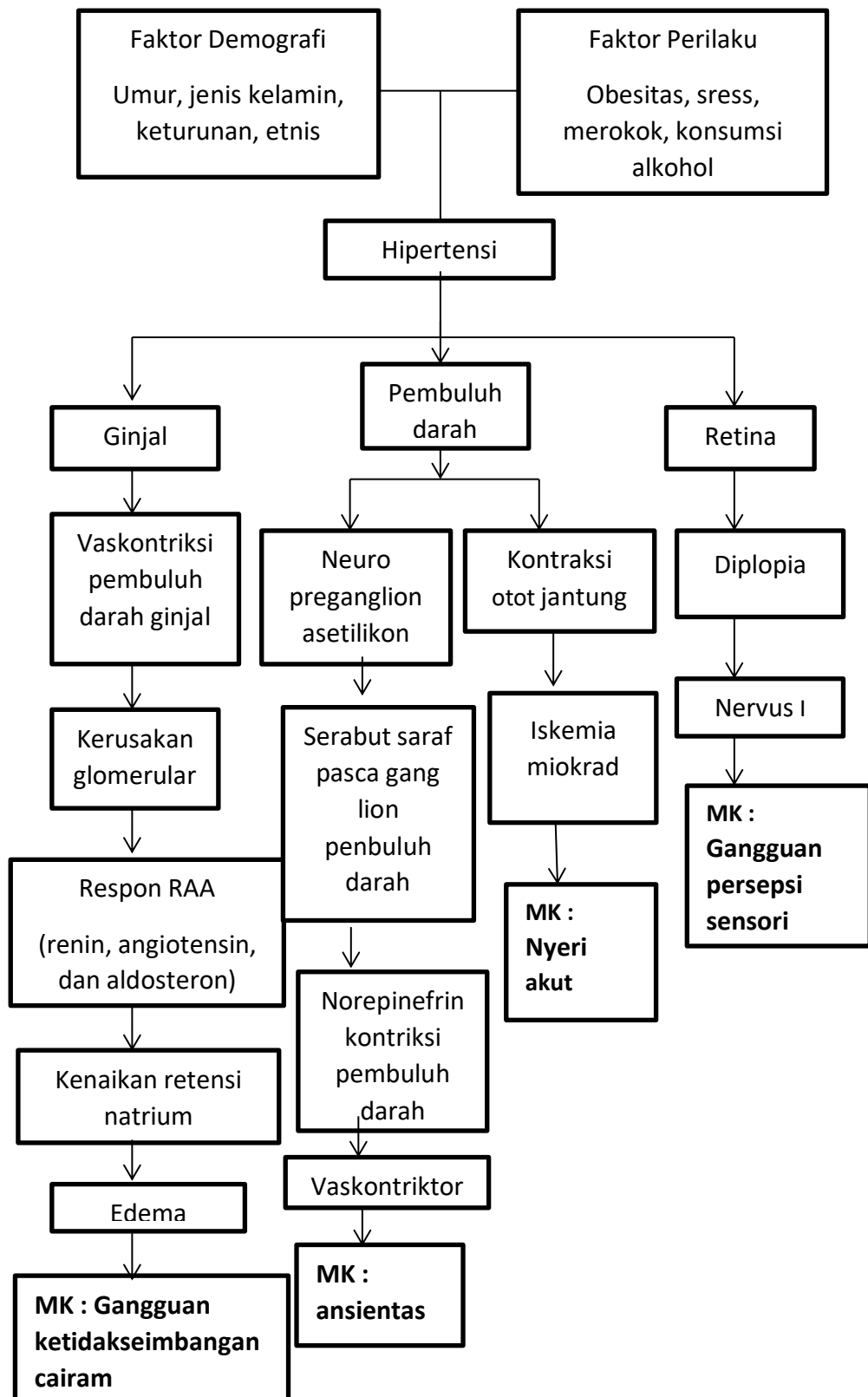
Elizabeth J. Corwin (20011) menyebutkan bahwa sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa :

- a. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina
- b. Kadang-kadang disertai mual muntah
- c. Akibat peningkatan tekanan darah intracranial

Gejala lain yang umumnya terjadi pada penderita hipertensi yaitu:

1. Pusing
2. Muka merah.
3. Nyeri kepala
4. Keluaran darah dari hidung secara tiba-tiba.
5. Tekuk terasa pegal dan lain-lain.

7. Pathway



Bagan 2.1 Penyakit Hipertensi

Sumber : Wijaya & putri, (2016) dan Corwin, (2019)

8. Komplikasi

Hipertensi dapat berpotensi menjadi komplikasi berbagai penyakit di antaranya adalah stroke hemoragik, penyakit jantung hipertensi, penyakit arteri koronaria aneurisma, gagal ginjal, dan ensefalopati hipertensi (Shanty, 2017).

a. Stroke

Stroke adalah kerusakan jantung otak yang disebabkan karena berkurangnya atau hentinya suplai darah secara tiba-tiba.

b. Penyakit Jantung

Peningkatan tekanan darah sistemik meningkatkan resistensi terhadap pemompaan darah dari ventrikel kiri, sebagai akibatnya terjadi hipertrofi ventrikel untuk meningkatkan kekuatan kontraksi.

c. Penyakit Arteri Koronaria

Hipertensi umumnya diakui sebagai faktor resiko utama penyakit arteri koronaria, bersama dengan diabetes mellitus.

9. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Brunner & Sudarth (2017), pada pemeriksaan penunjang ini yang dapat penunjang untuk dalam hipertensi dapat dikaji yaitu :

- a. Pemeriksaan tekanan darah dengan sphygmomanometer terdapat sebanyak <2 kali dan pada saat klien dengan keadaan dalam kondisi istirahat.

- b. Pemeriksaan laboratorium untuk dapat mengetahui kerusakan pada organ seperti ginjal dan jantung.
- c. CT Scan untuk mengkaji tumor seberal, CSV, ensefalopati, atau feokromositoma.
- d. Foto dada yang dapat menunjukkan obstruksi klasifikasi pada area kutup, deposit dan takik aorta, pembesaran jantung.
- e. EKG untuk mengetahui adanya hipertropi ventrikel kiri.

10. Penatalaksanaan

I Sulistyarini (2013) pengobatan hipertensi secara garis besar dibagi menjadi dua jenis, yaitu :

- a. Pengobatan non obat (non farmakologis)

Yang termasuk pengobatan hipertensi non farmakologis antara lain :

- 1) Mengatasi obesitas atau menurunkan kelebihan berat badan.
- 2) Mengurangi asupan garam ke dalam tubuh.
- 3) Melakukan olah raga seperti senam erobik atau jalan cepat selama 30-45 menit sebanyak 3-4 kali dalam seminggu.
- 4) Berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alkohol.

- b. Pengobatan dengan obat-obatan (farmakologis)

- 1) Diuretic, obat-obatan yang bekerja dengan cara mengeluarkan cairan tubuh sebagai volume cairan di tubuh

berkurang yang mengakibatkan daya pompa jantung menjadi lebih ringan. Contoh obat-obatan yang termasuk golongan diuretic adalah hidrokloritazaid.

- 2) Penghambatan simpatetik bekerja dengan menghambat aktivitas saraf simpatis. Contoh obatnya metildopa, klonidin, dan reserpine.
- 3) Beta bloker, melalui penurunan daya pompa jantung dan cara ini tidak dianjurkan pada penderita yang diketahui menghidap gangguan pernafasan seperti asma bronkial. Contoh obatnya metopropol, propranolol, dan atenolol.
- 4) Vasodilator, bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos. Contoh obatnya prasosin dan hidralasin.
- 5) Antagonis kalsium, menurunkan daya pompa jantung dengan cara menghambat kontraksi jantung. Contoh obatnya nifedipin, diltiazem, dan verapamil.
- 6) Penghambat reseptor angiotensi II, dengan menghalangi penempelan zat angiotensi II pada reseptornya yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung. Contoh obatnya valsartan (diovan).

Menurut Andra & Yessie, (2018) penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada adanya penderita hipertensi sebagai berikut :

a. Pengobatan Farmakologi

a. Diuretik (Hidroklorotiazid)

Dapat mengeluarkan cairan tubuh sehingga volume cairan tubuh dapat berkurang yang mengakibatkan daya pompa jantung dapat menjadi lebih ringan.

b. Penghambat Simpatetik (Metildopa, klonidin, dan reseptin)

Dapat menghambat aktivitas saraf simpatis.

c. Betabloker (Metroprolol, propranolol, dan atenolol)

- 1) Menurunkan daya pompa jantung.
- 2) Tidak dapat di anjurkan pada penderita yang telah dapat diketahui mengidap gangguan pernafasan seperti asma bronchial.
- 3) Pada penderita diabetes mellitus yang dapat menutupi gejala hipoglikemia.

d. Vasodiator (prasosin, hidralasin)

Dapat bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos pembuluh darah.

e. ACE inhibitor (Captopril)

- 1) Dapat menghambat pembentukan zat angiotensin II
- 2) Efek samping ini dapat terjadi batuk kering, pusing, sakit kepala dan lemas.

f. Penghambat Reseptor Angiotensin II

Dapat menghalangi penempelan zat angiotensin II terdapat pada reseptor sehingga dapat memperlemah daya pompa pada jantung.

g. Antagonis kalsium (Diltiazem dan Verapamil)

Dapat menghambat kontraksi jantung (kontraktilitas).

2. Penatalaksanaan Nonfarmakologi

Penatalaksanaan ini terdapat modifikasi gaya hidup yang paling penting untuk mencegah penyakit tekanan darah tinggi dan merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dalam mengobati tekanan darah tinggi. Menurut Brunner & Suddart (2002) dalam assistant Elwindri Rameko (2021).

a. penatalaksanaan hipertensi dan *hidroterapi* terhadap beberapa macam dan ada cara yang dapat memodifikasi gaya hidup yang dapat untuk menurunkan tekanan darah sebagai berikut :

1) Mempertahankan berat badan ideal

Mempertahankan berat badan ideal sesuai dengan body mass index (BMI) dengan rentang 18,5-24,9 kg/ m² BMI ini bisa dapat diketahui dalam membagi berat badan dan tinggi badan yang akan dikuadratkan dalam satuan meter. Dapat mengatasi obesitas (kegemukan) dapat juga dilakukan dengan melakukan diet rendah

kolesterol namun dapat kaya dengan protein, dan juga dapat berhasil menurunkan berat badan 2,5-5 kg maka tekanan darah diastolic dapat diturunkan sebanyak 5 mmHg (Radmarssy, 2017).

2) Batasi konsumsi alcohol

Radmarssy (2017) dapat mengatakan bahwa konsumsi alkohol harus dibatasi karena konsumsi alkohol yang berlebihan dapat meningkatkan tekanan darah. Hal ini para peminum tersebut akan berat mempunyai resiko dan akan mengalami penyakit hipertensi empatkali lebih besar dari mereka yang tidak minum alcohol.

3) Makan kalium dan kalsium yang cukup dengan diet

Harus mempertahankan asupan diet potassium (>90 mmol 350 mg/hari) dengan adanya cara konsumsi diet tinggi buah dan sayuran dan diet rendah lemak dengan cara mengurangi asupan lemak jenuh dan lemak total (Kaplan, 2016). Kalium dapat menurunkan tekanan darah dengan meningkatkan jumlah natrium yang dapat terbang bersama air kencing. Setidaknya dapat mengkonsumsi buah-buahan sebanyak 3-5 kali dalam sehari, dengan seorang bisa mencapai asupan protein yang lebih cukup (Radmarssy, 2017).

4) Menghindari merokok

Merokok memang tidak ada hubungannya secara langsung dengan timbul adanya hipertensi, akan tetapi merokok bisa dapat meningkatkan resiko komplikasi pada pasien tersebut seperti penyakit jantung dan stroke, maka perlu akan di hindari konsumsi tembakau (rokok) karena bisa dapat memperberat penyakit hipertensi (Dalimartha, 2018).

5) Penurunan stress

Stress memang tidak dapat menyebabkan hipertensi yang tetap menetap namun hal ini jika memiliki episoe stress yang sering terjadi dan dapat menyebabkan adanya kenaikan sementara yang sangat tinggi (Sheps, 2015). Dapat menghindari stress dan menciptakan suasana yang lebih menyenangkan bagi penderita hipertensi dan bisa dapat memperkenalkan berbagai metode relaksasi yang seperti meditasi yang terdapat pengontrolan sistem saraf yang akan akhirnya dapat menurunkan tekanan darah.

6) Terapi massage (pijat)

Menurut Dalimartha (2018), dapat memilki prinsipnya pijat yang dilakukan adanya penderita hipertensi merupakan bisa untuk memperlancar aliran energy dalam tubuh dan sehingga gangguan penyakit tersebut

dan terdapat komplikasinya yang bisa di minimalisir, ketika semua jalur energy terbuka dan aliran energy dan tidak lagi terhalang oleh ketegangan otot dan hambatan yang lain resiko pnyakit tersebut akan tertekan.

7) Kurangi asupan natrium (sodium)

Mengurangi asupan natrium dapat dilakukan dengan cara diet rendah garam adalah tidak lebih dari 100 mmol/hari (kira-kira 6 gr NaCl atau 2,4 gr/hari) (Kaplen, 2016). Jumlah yang lain dan dapat mengurangi asupan garam sampai kurang dari 2300 mg (1 sendok teh) setiap hari. Penurunan dalam mengknsumsi gram menjadi setengah sendok teh/hari, yang bisa dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebanyak <5 mmHg dan tekanan darah iastolik sekitar <2,5 mmHg (Radenmarrssy, 2017).

b. Konsep Pemberian Terapi Rendam Kaki Dengan Air Hangat

1) Definisi Rendam Kaki Dengan Air Hangat

Merendam kaki dengan air hangat adalah Salah satu terapi hipertensi dengan rendam kaki air hangat. Merendam kaki air hangat akan merangsang baroreseptor yang merupakan reflex paling utama dalam menentukan kontrol regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah.

(Maharudhin & Wahyuni, 2018). Terapi merendam kaki dengan air hangat merupakan suatu bentuk asuhan keperawatan, yang dalam hal ini perawat mengajarkan kepada klien bagaimana cara melakukan terapi rendam kaki. (Nasuha, Widodo & Widiani, 2016).

2) Tujuan Rendam Kaki Dengan Air Hangat

Tujuan terapi rendam kaki adalah Salah satu terapi hipertensi dengan rendam kaki air hangat. Rendam kaki air hangat akan merangsang baroreseptor yang merupakan reflex paling utama dalam menentukan kontrol regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah, mengurangi stress baik stress fisik maupun emosional, merupakan intensitas nyeri, dan menurunkan kecemasan (Nasuha, Widodo & Widiani, 2016).

3) Manfaat Merendam Kaki Dengan Air Hangat

Terapi relaksasi teknik pernafasan Salah satu terapi hipertensi dengan merendam kaki air hangat. Rendam kaki air hangat akan merangsang baroreseptor yang merupakan reflex paling utama dalam menentukan kontrol regulasi pada denyut jantung dan tekanan darah. Tawaang, Mulyadi & Palandeng (2013) merendam kaki dengan air hangat dapat menghambat vasokonstriksi pembuluh darah melalui stimulasi beroreseptor. Hal tersebut akan menyebabkan

penurunan kecepatan denyut jantung, volume sekuncup, dan curah jantung yang berdampak terjadi penurunan tekanan darah (Setiawan, 2015). Terapi (*Hidrotrapy*) lain yang dapat mencegah terjadinya komplikasi hipertensi adalah dengan menggunakan terapi rendam kaki, terapi rendam kaki membuat pasien dengan hipertensi menjadi lebih rileks sehingga akan memacu penurunan fungsi sistem limbik sebagai pusat pengaturan emosi, serta memacu peningkatan hormone endorphen, kondisi rileks ini dapat membuat terjadinya penurunan tekanan darah (Astari & Primadewi, 2022)

4) Langkah-lanngkah tindakan terapi rendam kaki

a. Fase prainteraksi

Fase Perawat melakukan persiapan terlebih dahulu sebelum bertemu dengan pasien (membaca status pasien).

b. orientasi

1) Salam terapeutik

Mengucapkan salam dan pengenalan

2) Evaluasi dan validasi

Menanyakan kabar pasien dan keluhan yang dirasakan.

3) Informend consent

Menjelaskan tindakan pemberian terapi rendam kaki, tujuan, manfaat, waktu dan persetujuan pasien.

c. Fase interaksi

1) Persiapan alat

Tempat tidur atau kursi yang ada sandarannya.

2) Persiapan pasien

Mengatur posisi pasien duduk senyaman mungkin

3) Persiapan lingkungan

Mengatur lingkungan cukup cahaya, suhu, dan terjaga privasi.

4) Persiapan perawat

Perawat cuci tangan jika diperlukan menggunakan handscoon.

5) Proses tindakan terapi rendam kaki pada pasien hipertensi menurut Fernalia (2019)

a) Pertama lakukan pengkajian nyeri kepala sebelum dilakukan terapi rendam kaki.

b) Atur posisi pasien senyaman mungkin.

c) Mendapatkan hasil ukur objektif pada ketelitian yang optimal serta akan menjadi acuan untuk perbandingan dengan nilai tekanan darah setelah dilakukan intervensi.

- d) Anjurkan pasien untuk meletakkan kakinya kedalam baskom/ ember dengan air sebanyak 2 sampai 3 liter dengan suhu 39°C - 40°C.
- e) Mempertahankan kesetabilan suhu air agar tetap hangat.
- f) dilakukan selama 10-15 menit. Penderita harus melakukan minimal 2 kali sehari atau setiap kali merasakan nyeri, stress, terlalu banyak pikiran dan pada saat merasakan sakit.
- g) Memberikan efek vasodilator dengan merangsang pusat pusat baroreptor untuk menghambat pusat vasokonstriksi sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah.
- h) Menjaga kebersihan dan kenyamanan kaki pasien.

d. Fase terminasi

1) Evaluasi subjektif dan objektif

Menanyakan bagaimana perasaan pasien setelah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat dan menanyakan skala nyeri setelah dilakukan terapi rendam kaki dengan air hangat.

2) Rencana tindak lanjut

Akan dilakukan terapi rendam kaki pada hari selanjutnya..

3) Kontrak yang akan datang

Kontrak waktu kapan akan dilakukan therapy merendam kaki.

4) Pamitan.

B. Konsep Asuhan Keperawatan Penyakit Hipertensi

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah pemikiran dasar dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang klien agar dapat mengidentifikasi, mengenal masalah-masalah, menggali kebutuhan kesehatan klien baik fisik, mental, sosial dan lingkungan (Potter & Perry, 2005).

a. Data biografi

Nama, jenis kelamin, umur, agama, pendidikan terakhir, pekerjaan, alamat, tanggal masuk rumah sakit, tanggal pengkajian, nomor rekam medis, diagnose medis, penanggung jawab.

b. Riwayat Kesehatan

- 1) Keluhan utama : pasien datang ke RS dengan keluhan nyeri dada, rasa berat pada tengkuk, sakit kepala berat, sulit tidur serta kelelahan.

- 2) Keluhan kesehatan sekarang : pasien mengeluh sakit kepala yang berat, pusing, sulit tidur, cepat lelah atau kelelahan, cemas, sesak saat/setelah aktivitas, mata berkunang-kunang.

Pengkajian nyeri pada pasien hipertensi

Keluhan klien tentang nyeri yang dirasakan merupakan indikator utama yang paling dapat dipercaya tentang keberadaan dan intensitas nyeri serta apapun yang berhubungan dengan ketidaknyamanan. Pendekatan pengkajian karakteristik nyeri dengan menggunakan PQRST dapat mempermudah perawat dalam melakukan pengkajian nyeri yang dirasakan klien.

P : Nyeri karena suplai darah ke otak mengalami penurunan dan terjadi peningkatan spasme pembuluh darah.

Q : Nyeri kepala yang terasa berat di tengkuk namun tidak berdenyut.

R : Nyeri kepala dan terasa berat di tengkuk.

S : Skala nyeri pasien hipertensi 4-6.

T : Saat emosi dan ketegangan yang berlangsung lama, biasanya gejala timbul 30 menit sampai 1 jam.

- 3) Riwayat kesehatan dahulu : adalah penyakit yang pernah diderita oleh pasien.

- 4) Riwayat kesehatan keluarga : yaitu riwayat penyakit yang diderita oleh anggota keluarga pasien seperti penyakit jantung, strok, dan lain-lain,
- 5) Aspek psikologis : perasaan yang dirasakan pasien seperti cemas, stress ataupun depresi.
- 6) Aspek sosial : hubungan pasien dengan keluarga, orang lain, dan lingkungan.
- 7) Aspek spiritual : ibadah yang dilaksanakan pasien di rumah sakit.

c. Riwayat Pola Kebiasaan

1) Oksigenasi

Pada kasus hipertensi ringan biasanya tidak terdapat gangguan pada kebutuhan oksigen tetapi untuk kasus hipertensi berat pasien dapat mengalami sesak, nyeri dada, kesulitan bernafas, dispnea saat/setelah aktivitas.

2) Nutrisi dan cairan

Meliputi makanan ataupun minuman yang disukai dan sering dikonsumsi seperti makanan tinggi natrium, tinggi kolesterol, tinggi lemak, minuman beralkohol dan kopi yang berlebihan.

3) Eliminasi

Pada hipertensi biasanya tidak ada gangguan pada eliminasi tetapi pada hipertensi berat ataupun dengan

komplikasi yang telah menyerang organ target seperti ginjal dapat menyebabkan adanya gangguan pada eliminasi urin

4) Kebutuhan istirahat dan tidur

Pada penderita hipertensi biasanya mengalami gangguan pola tidur seperti sulit tidur, tidak puas tidur, pola tidur berubah, istirahat tidak cukup, serta kemampuan beraktivitas menurun, sehingga akibat gangguan pola tidur mengakibatkan pasien kelelahan, stress, lemah, gaya hidup monoton, dan terjadi kelemahan fisik.

5) Aktivitas/mobilisasi

Pada kasus hipertensi biasanya pasien mengalami intoleransi aktivitas atau kemampuan beraktivitas menurun dan cepat lelah/kelelahan, dyspnea saat/setelah aktivitas, tidak nyaman setelah beraktivitas, lemah frekuensi jantung meningkat $>20\%$ dari kondisi istirahat, tekanan darah berubah $>20\%$ dari kondisi istirahat, aritmia saat/setelah aktivitas ataupun adanya iskemia dan sianosis.

6) Personal Hygiene

Tidak terdapat gangguan dalam pemenuhan personal hygiene pada hipertensi ringan tetapi pada hipertensi berat proses pemenuhan kebutuhan personal hygiene dapat terganggu akibat kelemahan fisik seperti pada pasien stroke (Doenges, 1999).

d. Pemeriksaan fisik

1) Keadaan umum

Pada pasien hipertensi memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, nadi ≥ 100 x/menit, frekuensi pernafasan 16-24 x/menit tetapi untuk kasus hipertensi bisa mengalami takipnea, dyspnea doctunal paroksimal ataupun ortopnea, berat badan normal atau melebihi indeks massa tubuh.

2) Kepala dan leher

Pada pasien yang menghidap hipertensi memiliki sistem penglihatan yang baik, namun pada kasus hipertensi berat pasien mengeluh nyeri kepala, penglihatan kabur, terdapat pernafasan cuping hidung, terjadi distensi vena jugularis, dan dapat terjadinya anemis konjungtiva.

3) Dada

Pada hipertensi berat pasien mengalami gangguan sistem pernafasan seperti dyspnea, dyspnea nocturnal paroksimal, takipnea, ortopnea, adanya distress respirasi, denyut nadi apical PMI kemungkinan bergeser atau sangat kuat, batuk dengan/tanpa adanya sputum.

4) Abdomen

Pada pasien hipertensi dalam keadaan baik, namun pada kasus hipertensi berat dapat mengakibatkan pasien mengalami nyeri abdomen.

5) Ekstermitas

Adanya kelemahan fisik atau ekstermitas atas dan bawah, edema, gangguan koordinasi atau gaya berjalan serta kelemahan kekuatan otot.

6) Genitoria

Terjadinya perubahan pola kemih pada pasien hipertensi sekunder yang menyerang organ ginjal sehingga menyebabkan terjadinya gangguan pola berkemih yang sering terjadi pada malam hari.

7) Integument

Pada hipertensi berat biasanya terdapat perubahan warna kulit, suhu dingin, kulit pucat, sianosis, kemerahan (fakromositoma) (Doenges, 1999, Asikin, 2016).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang ditemukan pada klien hipertensi yang di sesuaikan dengan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI, 2016), yaitu :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan gejala penyakit hipertensi (D.0077)
- b. Resiko ketidakseimbangan cairan berhubungan dengan kelebihan volume cairan (D.0036)
- c. Ansientas berhubungan dengan perubahan suhu tubuh (D.0080)
- d. Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan indra penglihatan (D.0085)

3. Fokus Intervensi Keperawatan

Intervensi adalah suatu proses perencanaan keperawatan kepada klien sesuai dengan diagnosa yang ditegakkan sehingga kebutuhan klien dapat terpenuhi, dalam teori perencanaan keperawatan dituliskan sesuai dengan rencana dan kriteria hasil berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI). Perencanaan keperawatan disesuaikan dengan kondisi klien dan fasilitas yang ada, sehingga tindakan dapat terselesaikan dengan *Spesifik, Measurable, Achievable, Rational, Time* (SMART) selanjutnya akan dilakukan rencana asuhan keperawatan dari diagnose yang telah ditegakkan (Judith M Wilkison, 2012).

| No. | Diagnosa Keperawatan | Tujuan dan Intervensi Kriteria Hasil (SIKI) (SLKI) |
|-----|--|---|
| 1. | Nyeri akut b.d gejala penyakit hipertensi (D.0077) | <p>Tingkat Nyeri (I.08238)</p> <p>Manajemen Nyeri (I.08238)</p> <p>Observasi</p> <p>Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari diharapkan gangguan nyeri menurun ditandai dengan Kriteria hasil :</p> <p>1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, kualitas, intensitas nyeri</p> <p>2) Identifikasi skala nyeri</p> <p>3) Identifikasi respon nyeri Non verbal</p> <p>Terapeutik</p> <p>4) Atur posisi senyaman mungkin</p> |

| | | |
|---|---|--|
| | 1. Keluhan nyeri kepala menurun | 5) Berikan terapi rendam kaki dengan air hangat |
| | 2. Meringis menurun | 6) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri |
| | 3. Gelisah menurun | 7) Fasilitasi istirahat dan tidur |
| | 4. Sulit tidur menurun | Edukasi |
| | | 8) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri |
| | | 9) Anjurkan terapi rendam kaki dengan air hangat |
| | | Kolaborasi |
| | | 10) Kolaborasikan pemberian analgetik |
| Resiko | | |
| 2. ketidakseimbangan cairan berlebihan volume cairan (D.0036) | Setelah diberikan tindakan keperawatan selama 4 hari maka diharapkan keseimbangan cairan dapat meningkat. Dengan kriteria hasil : 1. Asupan cairan meningkat | Manajemen Cairan (I.12379) Observasi 1) Monitor status hidrasi (mis.tekanan darah) 2) Monitor berat badan harian 3) Monitor berat badan sebelum dan sesudah dialisis Terapeutik 4) Catat intake-output cairan 5) Berikan asupan cairan sesuai kebutuhan 6) Berikan cairan intavena, jika perlu |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | 2. Keluaran urin meningkat | Kolaborasi | |
| | 3. Kelembaban membran mukosa meningkat | 7) Kolaborasi pemberian diuretic, jika perlu | |
| | 4. Asupan makan meningkat | | |
| 3. Ansietas berhubungan dengan perubahan suhu tubuh (D.0080) | Setelah diberikan tindakan keperawatan selama 4 hari maka diharapkan tingkat ansietas dapat menurun dengan kriteria hasil : | Terapi Relaksasi (I.09326) | |
| | 1. Verbalisasi khawatir akibat kondisinya menurun | Observasi | |
| | 2. Perilaku gelisah menurun | 1) Identifikasi penurunan tingkat energi | |
| | 3. Keluhan pusing menurun | 2) Identifikasi terapi rendam kaki yang pernah efektif digunakan | |
| | | 3) Identifikasi ketegangan otot, frekuensi nadi, tekanan darah | |
| | | 4) Monitor respon terhadap relaksasi | |
| | | Terapeutik | |
| | | 5) Berikan informasi tertulis tentang persiapan dan prosedur terapi | |
| | | 6) Gunakan nada suara lembut dengan irama lambat dan berirama | |
| | | 7) Gunakan terapi rendam kaki sebagai strategi | |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | | | penunjang dengan analgentik atau tindakan medis |
| | | | Edukasi |
| | | | 8) Jelaskan tujuan, manfaat, batasan dan jenis terapi yang tersedia (mis. Rendam kaki dengan air hangat) |
| | | | 9) Anjurkan rileks dan merasakan sensasi terapi rendam kaki |
| | | | 10) Anjurkan sering mengulang terapi yang diberikan |
| 4. | Gangguan persepsi sensori berhubungan dengan indra penglihatan (D.0085) | Setelah diberikan tindakan keperawatan selama 4 hari maka diharapkan persepsi sensori dapat membaik dengan kriteria hasil : | Pengekangan Kimiawi (I.09301) |
| | | | Observasi |
| | | | 1) Monitor tingkat kesadaran tanda vital, warna kulit, suhu |
| | | | 2) Monitor kebutuhan nutrisi, cairan dan eliminasi |
| | | | Terapeutik |
| | | 1. Respon sesuatu stimulus membaik | 3) Beri posisi nyaman untuk mencegah aspirasi |
| | | | Edukasi |

| | |
|----------------|------------------------------|
| 2. Konsentrasi | 4) Latih rentang gerak sendi |
| membaik | sesuai kondisi pasien |
| 3. Orientasi | |
| membaik | |

Tabel 2.2 Intervensi Keperawatan.

1. Evaluasi Keperawatan

Menurut setiadi, (2012) dalam buku konsep asuhan dan penulisan asuhan keperawatan tahap penelitian atau evaluasi adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang telah di tetapkan, dilakukan dengan cara berkesinambungan dengan melibatkan klien, keluarga dan tenaga kesehatan lainnya, terhadap jenis evaluasi.

a. Evaluasi formatif

Evaluasi formatif berfokus pada proses aktivitas proses keperawatan dan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasi rencana keperawatan guna keefektifan menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi 4 komponen yang dikenal dengan istilah SOAP yakni subyek, objektif, analisa dat dan perencanaan

1) S (subjektif) : data subjektif ini hasil dari keluhan pasien

- 2) O (objektif) : data objektif ini hasil dari observasi yang dilakukan perawat
 - 3) A (analisis) : masalah dari diagnosis keperawatan klien yang dianalisis atau dikaji dari data subjektif dan objektif
 - 4) P (perencanaan) : perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan klien.
- b. Evaluasi sumatif (hasil)

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semuanya aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan ada 3 kemungkinan evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan setiadi, (2012) yaitu:

- 1) Tujuan tercapai atau masalah teratasi jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan standar yang telah ditentukan.
- 2) Tujuan tercapai sebagian atau masalah teratasi sebagian atau klien masih dalam proses pencapaian tujuan jika klien menunjukkan perubahan pada sebagian kriteria yang telah ditentukan
- 3) Tujuan tidak tercapai atau masih belum teratasi jika klien hanya menunjukkan sedikit perubahan dan tidak ada kemajuan sama sekali.

C. Metodologi

Menjelaskan secara detail langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian dalam dilakukan penelitian dan pengumpulan data. Dan dapat dilakukan berinteraksi pada individu, keluarga atau subjek penelitian lainnya serta menggunakan metode atau cara yang dapat digunakan dalam pengambilan data untuk dapat mengaplikasikan dengan teori pengkajian yang telah dipilih. Adapun metodologinya dapat meliputi sebagai berikut :

1. Jenis, Rancangan, Penelitian, dan Pendekatan

Dalam pembuatan rancangan dalam proposal karya tulis ilmiah ini dengan menggunakan rancangan kuantitatif deskriptif dengan rancangan study kasus.

Desain dari studi kasus tergantung dengan keadaan kasus tetapi masih tetap mempertimbangkan waktu. Adanya riwayat dan pola perilaku sebelumnya dan biasanya harus dikaji secara runtut dan rinci. Keuntungan yang paling penting besar dari desain ini merupakan pengkajian yang secara runtut dan rinci dapat memiliki jumlah meskipun dari responden sedikit, sehingga akan mendapatkan gambaran dalam satu unit mendapatkan subjek secara jelas, misalnya studi kasus tentang asuhan keperawatan pada ny.x dengan fokus intervensi pemberian terapi merendam kaki dengan air hangat dalam untuk menurunkan nyeri pada pasien hipertensi di RSUD. Dr. R. Soedjati Purwodadi, penelitian ini dapat mengkaji secara variabel dari kasus

yang ada akan memulai penemuan masalah bio-psiko-sosial-spiritual (Nursalam, 2014).

2. Subyek Penelitian

Subyek dalam studi kasus ini yaitu pasien hipertensi yang menjalani perawatan inap.

3. Waktu dan tempat

RSUD. Dr. R. Soedjati Soemodiarjo. Perawatan yang akan dilakukan minimal selama 3 hari dengan masalah keperawatan hipertensi (hipertensi primer atau hipertensi sekunder).

4. Fokus Studi

Penelitian ini berfokus pada pemberian asuhan keperawatan pada klien fokus intervensi pemberian terapi rendam kaki dengan air hangat dalam untuk menurunkan nyeri pada pasien hipertensi.

5. Instrument Pengumpulan Data

Instrumen ini merupakan alat yang dapat di gunakan dalam pengumpulan data yaitu cara peneliti untuk dapat mengumpulkan data dalam penelitian (Alimul, 2009).

Instrumen penelitian adalah alat dan fasilitas yang dapat digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan tugasnya lebih mudah dan hasilnya lebih maksimal atau lebih baik (cermat, lengkap, dan sistematis) (Saryono, 2010).

Instrument yang dapat digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Stetoskop

- b. Sphygmomanometer

6. Metode Pengumpulan Data

Menurut Alimul, (2017) pada karya tulis ini dalam metode pengambilan data yang dapat menggunakan sebagai berikut :

- a. Wawancara

Wawancara ini merupakan metode adanya pengumpulan data dapat mewawancarai dengan secara langsung dari responden yang dapat di teliti. Metode penelitian ini dapat memberikan secara langsung, dan dapat melakukan apabila ingin tahu hal-hal dari responden yang secara mendalam serta adanya jumlah responden yang sedikit. Adanya metode tersebut wawancara ini dapat di gunakan instrument, seperti adanya pedoman wawancara dan kemudian daftar periksa lalu checklist.

- b. Observasi (pengamatan)

Observasi ini adalah adanya cara melakukan pengumpulan data penelitian dengan adanya observasi secara langsung pada responden yang dapat dilakukan penelitian yang dapat mencari perubahan atau hal-hal yang akan dirancang atau diteliti. Dalam metode ini terdapat adanya instrument yang dapat digunakan antara lain pada lembar observasi, panduan pengamatan, observasi atau checklist.

7. Etika penelitian

Etika penelitian menurut Alimun, (2009) yang bertujuan dapat melindungi hak-hak subjek. Dalam penelitian ini peneliti yang dapat menekankan masalah dan etika yang dapat melindungi :

a. Informed Consent

Informed Consent adalah bentuk yang ada persetujuan antara peneliti dan adanya responden penelitian. Informed consent ini juga dapat diberikan sebelum adanya penelitian ini bisa dapat dilakukan dengan memberikan adanya lembar persetujuan untuk dapat menjadi responden. Yang bertujuan untuk agar subyek yang bisa bisa mengerti maksud dan tujuan penelitian serta dapat mengetahui dampaknya. Jika subyek sudah bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan tetapi jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati responden.

b. Anonymity

Masalah keperawatan yang merupakan masalah bisa memberikan jaminan yang dapat di pergunakan subyek peneliti dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar atau alat ukur dan hanya dapat menuliskan kode atau inisial pada lembar pengumpulan data atau mendapatkan hasil penelitian yang akan dapat disajikan.

c. Confidentiality

Semua informasi yang di kumpulkan di jamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya bisa mngkelompokkan data yang bisa di tentukan akan dapat di laporkan pada hasil riset.