

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi adalah keadaan dimana tekanan darah meningkat secara tidak normal dan terjadi terus menerus pada saat beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan oleh satu faktor maupun faktor risiko yang lain yang berjalan tidak sebagaimana mestinya untuk mempertahankan tekanan darah secara normal (Atmojo et al., 2019).

Menurut *American Heart Association* (2017), hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi di mana tekanan darah yang mengalir melalui pembuluh darah secara konsisten berada di atas batas normal. Seseorang dikatakan mengalami hipertensi apabila memiliki tekanan sistolik ≥ 130 mmHg atau tekanan diastolik ≥ 80 mmHg, berdasarkan hasil pengukuran pada dua kesempatan yang berbeda.

2.1.2 Etiologi Hipertensi

Hipertensi dibedakan menjadi dua golongan jika dilihat dari penyebabnya, yaitu: (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023)

1. Hipertensi primer atau hipertensi esensial adalah suatu kejadian dimana terjadi peningkatan persisten tekanan arteri akibat ketidakaturan mekanisme kontrol homeostatik normal, dapat juga disebut hipertensi idiopatik. Kurang lebih 95% dari kasus hipertensi disebabkan oleh hipertensi primer atau esensial. Faktor yang mempengaruhi hipertensi esensial ini seperti, lingkungan, sistem renin-angiotensin, genetik, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler dan faktor-faktor yang berisiko meningkatkan tekanan darah seperti obesitas dan merokok.

2. Hipertensi sekunder atau hipertensi renal merupakan hipertensi yang berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal. Sekitar 10% dari kasus hipertensi termasuk hipertensi sekunder dan telah diketahui sebabnya. Penyebab spesifik hipertensi sekunder antara lain penyakit ginjal, hipertensi vaskuler renal, penggunaan estrogen, hiperaldosteronisme primer, sindroma Cushing, dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan. Kebanyakan kasus hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan penatalaksanaan penyebabnya secara tepat.

2.1.3 Manifestasi Klinis Hipertensi

Manifestasi klinis pada tahap awal hipertensi primer biasanya adalah asimtomatik, yaitu hanya ditandai dengan kenaikan tekanan darah. Kenaikan tekanan darah pada awalnya bersifat sementara, tetapi pada akhirnya akan menjadi permanen. Ketika gejala hipertensi muncul, biasanya samar. Sakit kepala, biasanya terasa menjalar ditengkuk leher, dapat muncul saat terbangun, yang berkurang selama siang hari (F. B. Saputra et al., 2022).

Hipertensi merupakan silent killer dimana gejalanya sangat bermacam-macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain. Gejala-gejala tersebut adalah sakit kepala atau rasa berat ditengkuk, vertigo, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging dan mimisan (Telaumbanua & Rahayu, 2021). Gejala klinis yang lain timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa nyeri kepala saat terjaga, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial (Falo et al., 2023).

2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

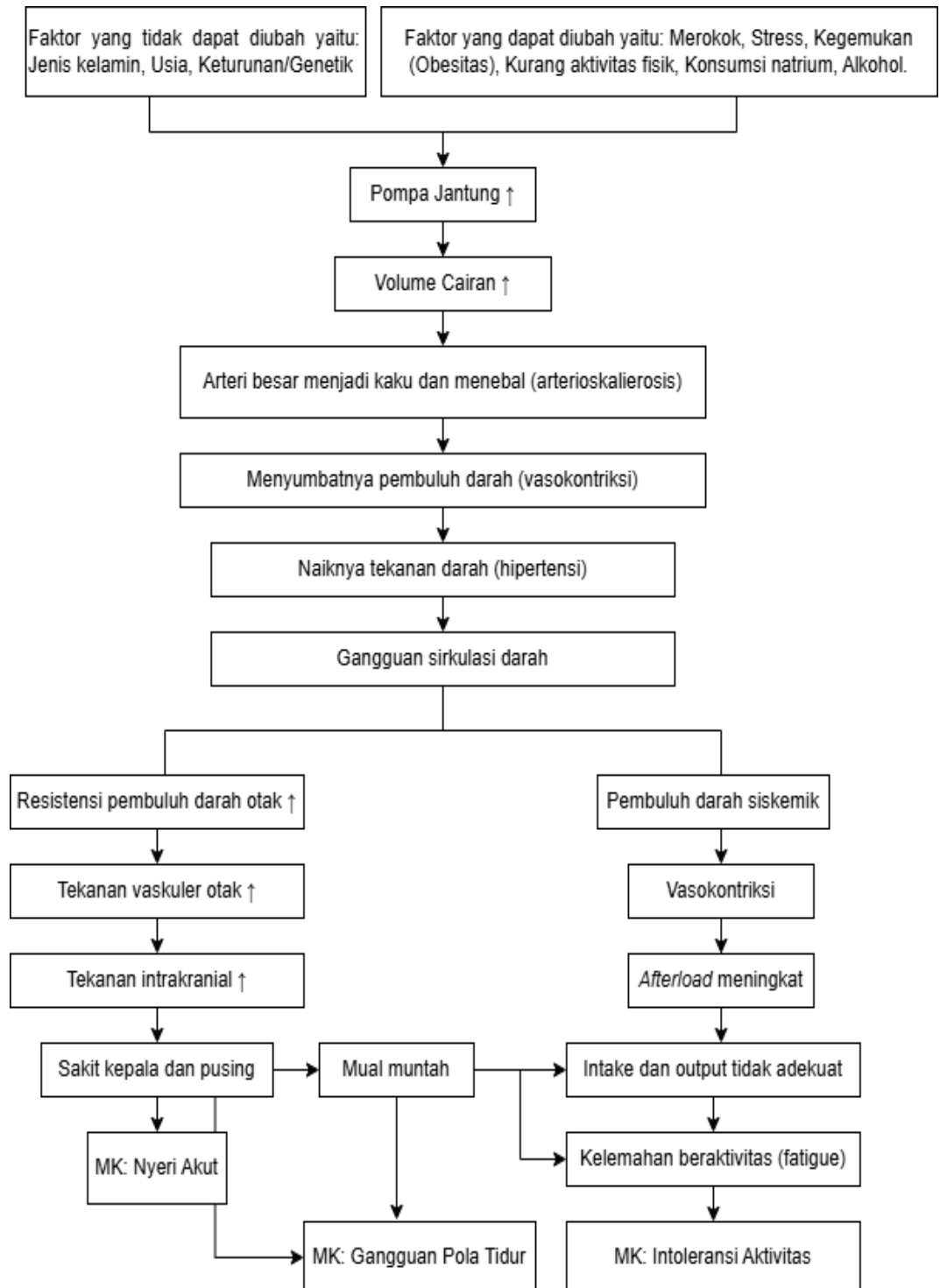
Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekanan darah sistemik yang persisten. Tekanan darah sendiri adalah hasil dari curah jantung/ cardiac output dan resistensi pembuluh darah perifer total. Hipertensi melibatkan interaksi berbagai sistem organ dan berbagai mekanisme. Sekitar 90 % hipertensi merupakan hipertensi esensial yang tidak diketahui penyebabnya, namun faktor yang berperan penting dalam hipertensi

essensial ini antara lain genetik, aktivasi sistem neurohormonal seperti sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron, dan peningkatan asupan garam. Hipertensi sekunder yang penyebabnya dapat ditentukan (10%), antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) (Rahmawati & Kasih, 2023).

Ginjal memiliki beberapa peran utama dalam hipertensi. Salah satunya adalah produksi renin yang berperan dalam aktivasi sistem *Renin-Angiotensin Aldosteron* (RAAS), dimana renin merupakan suatu protease aspartat yang memecah angiotensinogen menjadi angiotensin I, yang pada gilirannya diaktifkan oleh ACE untuk menghasilkan Angiotensin II sehingga memicu dihasilkannya aldosterone. Angiotensin II akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer total sedangkan aldosteron akan meningkatkan cardiac output, dimana hal ini dapat menyebabkan hipertensi (Rahmawati & Kasih, 2023).

Meningkatnya tekanan darah dapat disebabkan oleh gangguan transport aktif dari pompa Na^+ dan K^+ . Kondisi ini akan diikuti dengan kenaikan Ca^{2+} intraseluler sehingga otot lebih mudah berkontraksi yang mengakibatkan munculnya efek simpatis atau vasokonstriksi. Keadaan asidosis dan anoksia atau iskemia lokal di jaringan serebral menyebabkan vasodilatasi arteri parenkim. Kondisi ini dipengaruhi juga oleh faktor biologis dan neurogenik lainnya seperti peningkatan aliran darah, peningkatan tekanan intrakranial yang akan menyebabkan nyeri kepala. Mekanisme kompensasi karena vasodilatasi pembuluh darah parenkimal menyebabkan nyeri (Resita et al., 2023).

2.1.5 Pathway Hipertensi



Gambar 2.1. Pathway Hipertensi

Sumber: (Aspiani, 2016)

2.1.6 Komplikasi Hipertensi

Komplikasi hipertensi apabila tidak ditangani akan mempengaruhi sistem kardiovaskular, saraf, dan ginjal. Laju aterosklerosis meningkat, meningkatkan resiko penyakit jantung koroner dan stroke. Beban kerja ventrikel kiri meningkat, menyebabkan hipertrofi ventrikel, yang kemudian meningkatkan resiko penyakit jantung koroner, distritmia, dan gagal jantung. Sebagian besar kematian akibat hipertensi disebabkan oleh penyakit jantung koroner dan infark miokardium akut atau gagal jantung (Putri et al., 2022).

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang Hipertensi

Menurut (Aspiani, 2016) pemeriksaan penunjang pada penderita hipertensi adalah sebagai berikut:

1. Laboratorium
 - a. Albuminaria pada hipertensi karena kelainan parenkim ginjal
 - b. Kreatinin serum dan BUN meningkat pada hipertensi karena parenkim ginjal dengan gagal ginjal akut darah perifer lengkap) Kimia darah (kalium, natrium, kreatinin, gula darah puasa).
2. Ekg
 - a. Hipertropi ventrikel kiri
 - b. Iskemia atau infrak miokard
 - c. Peninggi gelombang P
 - d. Gangguan konduksi
3. Foto Rontogen
 - a. Bentuk dan besar jantung
 - b. Perbandingan lebarnya paru
 - c. Hipertropi parenkim ginjal
 - d. Hipertropi vaskuler ginjal

2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi

1. Penatalaksanaan farmakologis yang diterapkan penderita hipertensi adalah sebagai berikut: (Aspiani, 2016)
 - a. Diuretik, bekerja melalui berbagai mekanisme untuk mengurangi curah jantung dengan mendorong ginjal meningkatkan ekskresi garam dan airnya, juga dapat menurunkan TPR.
 - b. Penyekat saluran kalsium menurunkan kontraksi otot polos jantung atau enzim dengan mengintervensi influx kalsium yang dibutuhkan untuk kontraksi.
 - c. Penghambat enzim mengubah angiotensin II atau inhibitor ace berfungsi untuk menurunkan angiotensin II dengan menghambat enzim yang diperlukan untuk mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II.
 - d. Antagonis (penyekat) reseptor beta (β -blocker), terutama penyekat selektif, bekerja pada reseptor beta di jantung untuk menurunkan kecepatan denyut dan curah jantung.
 - e. Vasodilator arteriol digunakan untuk menurunkan TPR, Misalnya: natrium, nitroprusida, nikardipin, hidralazin, nitrogliserin dll.
 - f. Antagonis reseptor alfa (α -blocker) menghambat reseptor alfa.
2. Penanganan secara non-farmakologi sebagai berikut: (Aspiani, 2016)
 - a. Untuk menurunkan tekanan darah
 - 1) Menurunkan berat badan apabila terjadi gizi berlebih (obesitas).
 - 2) Meningkatkan kegiatan atau aktifitas fisik.
 - 3) Mengurangi asupan natrium dengan cara diet rendah garam yaitu tidak lebih dari 100 mmol/hari (kira-kira 6 gr NaCl atau 2,4 gr garam/hari).
 - 4) Tidak mengonsumsi konsumsi kafein dan alkohol.
 - 5) Penurunan stres.

b. Mengatasi nyeri (manajemen nyeri)

- 1) Teknik distraksi dilakukan untuk mengalihkan perhatian klien dari nyeri seperti melakukan hal yang sangat disukai, bernafas lembut dan berirama secara teratur.
- 2) Terapi massage (pijat), pada prinsipnya pijat yang dilakukan pada penderita hipertensi adalah untuk memperlancar aliran energi dalam tubuh sehingga gangguan hipertensi dan komplikasinya dapat diminimalisir.
- 3) Teknik *slow stroke back massage* untuk membebaskan mental dan fisik dari ketegangan dan stres sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri.
- 4) Terapi musik, adalah proses interpersonal untuk digunakan untuk mempengaruhi keadaan fisik, mental, emosional, dan membangun rasa percaya diri.
- 5) Terapi kompres hangat, dengan mengompres di daerah tertentu yang mengalami nyeri.

2.2 Konsep Nyeri Kepala Akibat Hipertensi

2.2.1 Pengertian Nyeri Kepala Akibat Hipertensi

Nyeri kepala adalah nyeri yang dirasakan di bagian kepala atau disebut *cephalgia* (Resita et al., 2023). Nyeri kepala adalah suatu sensasi nyeri pada daerah kepala yang kadang-kadang diikuti dengan nyeri pada wajah dan /atau leher (Bahar, 2021). Nyeri kepala bukan merupakan suatu penyakit melainkan gejala dari suatu penyakit atau mengindikasikan adanya penyakit organik (neurologik), respon stres, vasodilatasi (migrain), ketegangan otot skeletal (sakit kepala karena tegang), atau kombinasi dari faktor-faktor ini (Resita et al., 2023).

Pedoman internasional menetapkan bahwa sakit kepala yang disebabkan oleh hipertensi arteri umumnya bilateral dan berdenyut, sakit kepala ini dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah jika tekanan darah sistolik meningkat dengan cepat hingga 180 mmHg atau lebih tinggi, atau jika tekanan darah diastolik meningkat hingga 120 mmHg atau lebih tinggi, dan jika sakit kepala hilang ketika tekanan darah kembali normal (Finocchi & Sassos, 2017).

2.2.2 Klasifikasi Nyeri Kepala Akibat Hipertensi

Berdasarkan etiologinya, nyeri kepala dapat dikategorikan ke dalam dua macam, yaitu nyeri kepala primer dan nyeri kepala sekunder. Nyeri kepala primer merupakan nyeri kepala yang tidak dapat diidentifikasi penyebabnya atau tidak ada penyakit lain yang mendasarinya, seperti migrain, *tension-type headache*/TTH, serta *cluster headache*. Sedangkan nyeri kepala sekunder merupakan nyeri kepala yang disebabkan oleh kondisi medis lain yang mendasarinya atau disebabkan oleh faktor-faktor yang diketahui seperti infeksi, trauma, atau gangguan vaskular misalnya hipertensi (Wahyuliati & Ardiyanto, 2024).

Sakit kepala yang disebabkan oleh hipertensi arteri dibahas dalam lima kategori utama dan untuk masing-masing kategori kriteria pasti telah divalidasi, antara lain: (Olesen et al., 2013)

1. Sakit kepala yang disebabkan oleh *Phaeochromocytoma*

Serangan sakit kepala, biasanya parah dan berdurasi pendek (kurang dari 1 jam) dan disertai dengan berkeringat, jantung berdebar, pucat dan/atau gelisah, yang disebabkan oleh *phaeochromocytoma* (tumor langka yang berasal dari sel kromafin di medulla adrenal).

2. Sakit kepala yang disebabkan oleh Krisis hipertensi tanpa Ensefalopati hipertensi

Sakit kepala, biasanya bilateral dan berdenyut, yang disebabkan oleh peningkatan paroksismal hipertensi arteri (sistolik 180 mmHg dan/atau diastolik 120 mmHg). Hal ini akan hilang setelah tekanan darah kembali normal.

3. Sakit kepala yang disebabkan oleh Ensefalopati hipertensi

Sakit kepala, biasanya bilateral dan berdenyut, yang disebabkan oleh peningkatan tekanan darah yang terus-menerus hingga 180/120 mmHg atau lebih tinggi dan disertai gejala ensefalopati seperti kebingungan, lesu, gangguan penglihatan atau kejang. Kondisi ini akan membaik setelah tekanan darah kembali normal.

4. Sakit kepala yang disebabkan oleh Preeklampsia atau Eklampsia

Sakit kepala, biasanya bilateral dan berdenyut, terjadi pada wanita selama kehamilan atau masa nifas dengan pre-eklampsia atau eklampsia. Sakit ini hilang setelah pre-eklampsia atau eklampsia sembuh.

5. Sakit kepala yang disebabkan oleh *Autonomic dysreflexia*

Sakit kepala, biasanya bilateral dan berdenyut, terjadi pada wanita selama kehamilan atau masa nifas dengan pre-eklampsia atau eklampsia. Sakit ini hilang setelah pre-eklampsia atau eklampsia sembuh.

2.2.3 Penyebab Nyeri Kepala Akibat Hipertensi

Ada beberapa penyebab terjadinya nyeri kepala (*cephalgia*), salah satu faktor penyebab nyeri kepala adalah psikologi atau emosional seseorang yang tinggi. Nyeri kepala ini diakibatkan karena pembuluh darah yang menuju otak mengalami vasokonstriksi yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar serotonin dan kemudian mengalami vasodilatasi (Resita et al., 2023). Nyeri kepala yang disebabkan karena kerusakan vaskuler akibat dari hipertensi tampak jelas pada seluruh pembuluh perifer. Perubahan struktur dalam arteri-arteri kecil dan arteriola menyebabkan penyumbatan pembuluh darah. Bila pembuluh darah menyempit maka aliran arteri akan terganggu. Pada jaringan yang terganggu akan terjadi penurunan O₂ (oksigen) dan peningkatan CO₂ (karbondioksida) kemudian terjadi metabolisme anaerob dalam tubuh yang meningkatkan asam laktat dan menstimulasi peka nyeri kapiler pada otak (Yulistriyanto et al., 2024).

2.2.4 Patofisiologi Nyeri Kepala Akibat Hipertensi

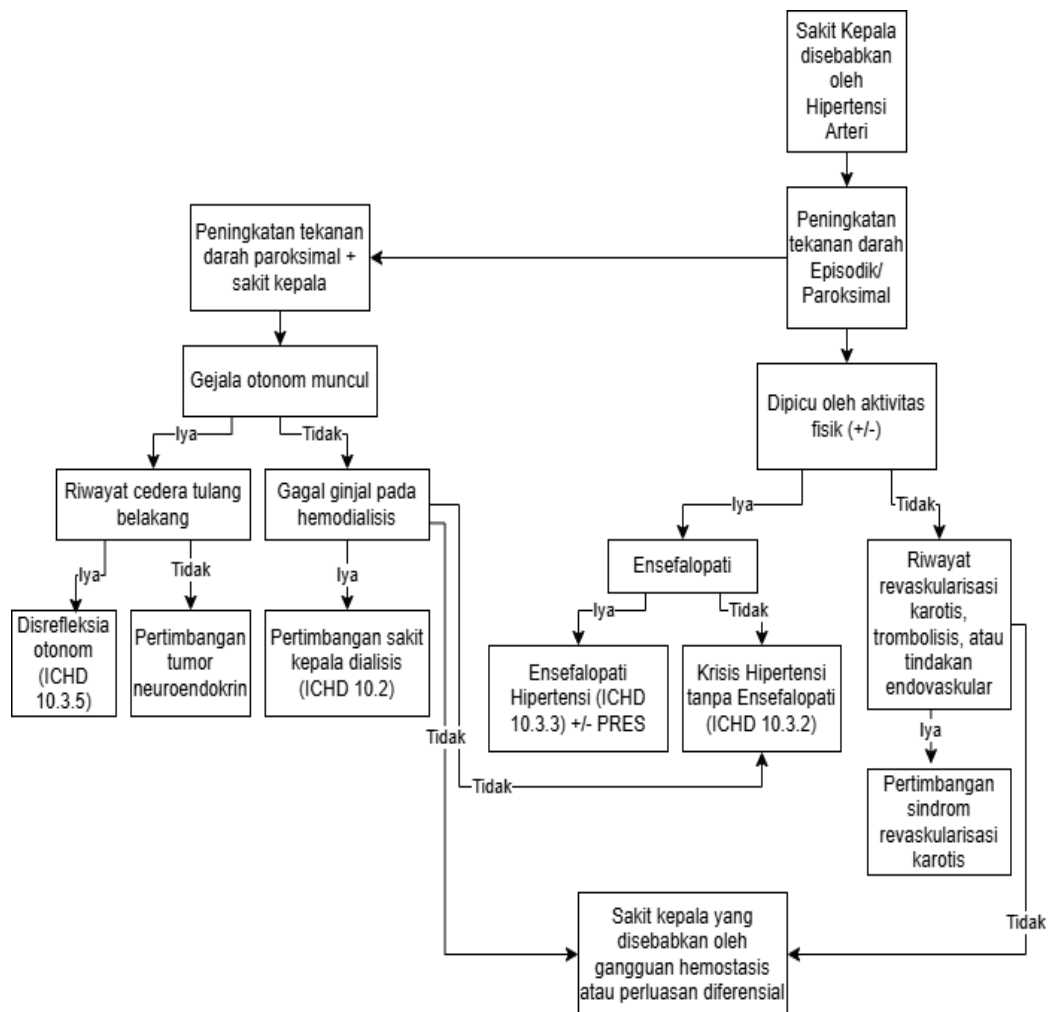
Meningkatnya tekanan darah dapat disebabkan oleh gangguan transport aktif dari pompa Na⁺ dan K⁺. Kondisi ini akan diikuti dengan kenaikan Ca⁺ intraseluler sehingga otot lebih mudah berkontraksi yang mengakibatkan munculnya efek simpatis atau vasokonstriksi. Keadaan asidosis dan anoksia atau iskemia lokal di jaringan serebral menyebabkan vasodilatasi arteri parenkim. Kondisi ini dipengaruhi juga oleh faktor biologis dan neurogenik lainnya seperti peningkatan aliran darah, peningkatan tekanan intrakranial yang akan menyebabkan nyeri kepala. Mekanisme kompensasi karena vasodilatasi pembuluh darah parenkimal menyebabkan nyeri (Resita et al., 2023).

Hipertensi merupakan salah satu kondisi medis yang menyebabkan disfungsi endotel dan melalui mekanisme ini dapat meningkatkan kerentanan sakit kepala dan frekuensi sakit kepala. *Nitric oxide* (NO) merupakan molekul yang sangat penting dalam pengaturan aliran darah kranial serebral dan ekstraserebral serta diameter arteri. Pada sakit kepala, arteri (terutama serebral dan meningeal) sangat sensitif terhadap NO, hal ini

diyakini sebagai salah satu mekanisme pemicu serangan sakit kepala. Disfungsi endotel dengan gangguan NO, merupakan faktor risiko penting untuk hipertensi dan penyakit kardiovaskular dan mungkin merupakan hubungan utama antara kedua kondisi hipertensi arteri dan sakit kepala (Finocchi & Sassos, 2017).

Daerah batang otak yang mengendalikan sistem kardiovaskular juga berperan dalam patofisiologi sakit kepala dan modulasi nyeri. Hipotalamus dan insula semakin dikenal berperan dalam patofisiologi sakit kepala dan mengendalikan jalur otonom yang penting untuk tekanan darah. Defisiensi regulasi kardiovaskular otonom dapat berkontribusi terhadap timbulnya dan persistensi sakit kepala (Finocchi & Sassos, 2017).

2.2.5 Pathway Nyeri Kepala Akibat Hipertensi



Gambar 2.2. Pathway Nyeri Akibat Hipertensi

Sumber: (Arca & Halker Singh, 2019)

2.3 Konsep Dasar Nyeri

2.3.1 Pengertian Nyeri

Menurut *International Association for the Study of Pain* (IASP) nyeri adalah suatu pengalaman sensorik dan emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau stimulus yang potensial menimbulkan kerusakan jaringan. Konsep lama menyatakan bahwa proses nyeri (*pain processing*) hanya bergantung pada jalur nyeri saja dan intensitas nyeri yang timbul hanya dipengaruhi besarnya stimulus yang didapatkan (Suwondo et al., 2017).

Nyeri merupakan cara tubuh untuk memberitahu kita bahwa terjadi sesuatu yang salah, nyeri bekerja sebagai suatu sistem alam yang merupakan sinyal yang memberitahukan kita untuk berhenti melakukan sesuatu yang mungkin menyakitkan kita, dengan cara ini melindungi kita dari keadaan yang berbahaya. Alasan ini nyeri seharusnya ditangani secara serius. Nyeri merupakan bentuk ketidaknyamanan yang dapat dialami oleh setiap orang. Rasa nyeri dapat menjadi peringatan terhadap adanya ancaman yang bersifat aktual maupun potensial, namun nyeri bersifat subyektif dan sangat individual. Respon seseorang terhadap nyeri dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin, budaya dan lain sebagainya (Suwondo et al., 2017).

2.3.2 Klasifikasi Nyeri

Nyeri terbagi menjadi dua jenis berdasarkan lamanya berlangsung, yaitu:

1. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi akibat adanya kerusakan jaringan, lamanya terbatas (≤ 3 bulan), hilang seiring dengan penyembuhannya (Suwondo et al., 2017).

2. Nyeri kronis

Nyeri kronis adalah nyeri yang berlangsung dalam waktu lama (≥ 3 bulan), menetap walaupun penyebab awalnya sudah sembuh dan seringkali tidak ditemukan penyebab pastinya (Suwondo et al., 2017).

2.3.3 Pengkajian Nyeri

Menurut (Mubarak et al., 2015) pengkajian nyeri yang akurat penting untuk upaya penatalaksanaan yang efektif. Nyeri merupakan pengalaman yang subjektif dan dirasakan secara berbeda pada masing-masing individu, maka perawat perlu mengkaji semua faktor yang mempengaruhi nyeri, seperti faktor fisiologis, psikologis, perilaku, emosional, dan sosiokultural. Pengkajian nyeri terdiri atas 2 komponen utama, yakni riwayat nyeri untuk mendapatkan data dari pasien dan observasi langsung pada respons perilaku dan fisiologis pasien. Tujuan pengkajian adalah untuk mendapatkan pemahaman objektif terhadap pengalaman subjektif. Cara pendekatan yang digunakan dalam mengkaji nyeri adalah PQRST:

P (*Provoking*): Yaitu faktor yang memperparah atau meringankan nyeri.

Q (*Quality*): Yaitu kualitas nyeri (misal, tumpul, tajam, merobek).

R (*Region*): Yaitu daerah penjalaran nyeri.

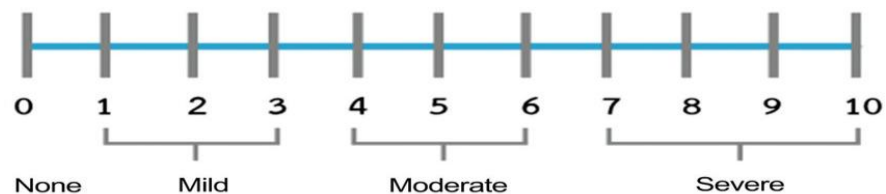
S (*Severity*): Yaitu tingkat keparahan atau skala nyeri.

T (*Time*): Yaitu serangan, lamanya, frekuensi, dan sebab.

2.3.4 Pengukuran Nyeri

1. Numerical Rating Scale (NRS)

Skala penilaian numerik, *Numerical Rating Scale* (NRS) lebih digunakan sebagai pengganti alat pendeskripsian kata. Dalam hal ini pasien menilai nyeri menggunakan skala 0-10.



Gambar 2.3. Numerical Rating Scale (NRS)

Sumber: (Sirintawat et al., 2017)

Keterangan:

0 : Tidak nyeri

1-3 : Nyeri ringan, secara obyektif klien berkomunikasi dengan baik.

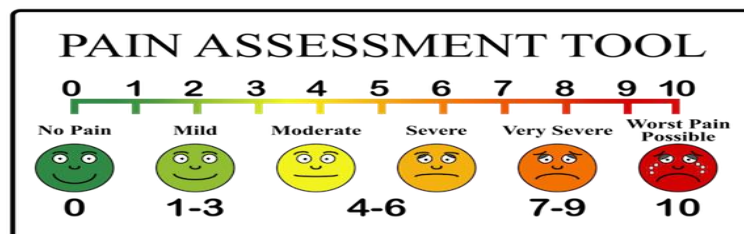
4-6 : Nyeri sedang, secara obyektif pasien mendesis, menyeringai, dapat menunjukkan lokasi nyeri, dapat mendeskripsikannya, dapat mengikuti perintah dengan baik.

7-9 : Nyeri berat, secara obyektif klien terkadang tidak dapat mengikuti perintah tapi masih respon terhadap tindakan, dapat menunjukkan lokasi nyeri, tidak dapat mendeskripsikannya.

10 : Nyeri sangat berat, pasien sudah tidak mampu lagi berkomunikasi, memukul.

2. Wong Baker *FACES Pain Rating Scale*

Skala nyeri ini tergolong mudah untuk dilakukan karena hanya dengan melihat ekspresi wajah pasien pada saat bertatap muka tanpa kita menanyakan keluhannya. Skala Nyeri ini adalah skala kesakitan yang dikembangkan oleh Donna Wong dan Connie Baker. Skala ini menunjukkan serangkaian wajah mulai dari wajah gembira pada 0, “Tidak ada sakit” sampai wajah menangis di skala 10 yang menggambarkan “Sakit terburuk”.



Gambar 2.4. Wong Baker *FACES Pain Rating Scale*

Sumber: (Myles Gart, 2018)

Penilaian skala nyeri ini dianjurkan untuk usia 3 tahun ke atas. Tidak semua klien dapat memahami atau menghubungkan skala intensitas nyeri dalam bentuk angka. Klien ini mencakup anak-anak yang tidak mampu mengkomunikasikan ketidaknyamanan secara verbal, klien lansia dengan gangguan kognisi atau komunikasi, sehingga untuk keadaan ini menggunakan skala peringkat Wong Baker *FACES Pain Rating Scale*. Skala wajah mencantumkan skala angka dalam setiap ekspresi nyeri sehingga intensitas nyeri dapat di dokumentasikan oleh perawat (Yudiyanta et al., 2015).

2.4 Terapi Relaksasi Autogenik

2.4.1 Pengertian Terapi Relaksasi Autogenik

Teknik relaksasi autogenik merupakan salah satu teknik relaksasi yang bersumber dari diri sendiri berupa kata-kata atau kalimat pendek ataupun pikiran yang bisa membuat pikiran tenang. Relaksasi autogenik dilakukan dengan membayangkan diri sendiri berada dalam keadaan damai dan tenang, berfokus pada pengaturan napas dan detakan jantung (Luh et al., 2018).

Relaksasi autogenik merupakan relaksasi dari diri sendiri dengan menggunakan kata-kata atau kalimat pendek yang bisa membuat pikiran menjadi tenang, bahkan relaksasi autogenik terbukti dapat mengendalikan beberapa fungsi tubuh seperti tekanan darah, frekuensi jantung serta aliran darah (Ramadhan et al., 2023).

2.4.2 Tujuan Terapi Relaksasi Autogenik

Tujuan teknik relaksasi autogenik adalah membawa pikiran ke dalam kondisi mental yang optimal sehingga dapat mengendalikan pernapasan, tekanan darah, denyut jantung, serta suhu tubuh. Perubahan-perubahan yang terjadi selama maupun setelah relaksasi mempengaruhi kerja saraf otonom. Ketegangan otot tubuh yang menurun melancarkan peredaran darah serta dapat mendistraksi nyeri yang dirasakan (Santika & Iskandar, 2021).

2.4.3 Manfaat Terapi Relaksasi Autogenik

Manfaat yang dapat dirasakan setelah pemberian relaksasi autogenik melalui perubahan fisiologis tubuh bahwa relaksasi autogenik dapat memberikan sensasi tenang, ringan dan hangat yang menyebar ke seluruh tubuh. Tubuh merasakan kehangatan, merupakan akibat dari arteri perifer yang mengalami vasodilatasi, sedangkan ketegangan otot tubuh yang menurun mengakibatkan munculnya sensasi ringan. Perubahan-perubahan yang terjadi selama maupun setelah relaksasi mempengaruhi kerja saraf otonom. Respon emosi dan efek menenangkan yang ditimbulkan oleh relaksasi ini mengubah fisiologi dominan simpatik menjadi dominan sistem parasimpatis (Istianah & Hendarsih, 2016).

Relaksasi autogenik akan membantu tubuh untuk membawa perintah melalui auto sugesti untuk rileks sehingga dapat mengendalikan tekanan darah, denyut jantung dan suhu tubuh. Sensasi tenang, ringan, hangat yang menyebar ke seluruh tubuh merupakan efek yang bisa dirasakan dari relaksasi autogenik. Respon emosi dan efek menenangkan yang ditimbulkan oleh relaksasi ini mengubah fisiologi dominan simpatis menjadi dominan sistem parasimpatis (Retnowati et al., 2021).

2.4.4 Mekanisme Terapi Relaksasi Autogenik

Relaksasi autogenik akan membantu tubuh untuk membawa perintah melalui autosugesti untuk rileks sehingga dapat mengendalikan pernafasan, tekanan darah, denyut jantung serta suhu tubuh. Imajinasi visual dan mantra-mantra verbal yang membuat tubuh merasa hangat, berat dan santai merupakan standar latihan relaksasi autogenik. Sensasi tenang, ringan dan hangat yang menyebar ke seluruh tubuh merupakan efek yang bisa dirasakan dari relaksasi autogenik. Tubuh merasakan kehangatan, merupakan akibat dari arteri perifer yang mengalami vasodilatasi, sedangkan ketegangan otot tubuh yang menurun mengakibatkan munculnya sensasi ringan. Perubahan-perubahan yang terjadi selama maupun setelah relaksasi mempengaruhi kerja saraf otonom. Respon emosi dan efek menenangkan yang ditimbulkan oleh relaksasi ini mengubah fisiologi dominan simpatis menjadi dominan sistem parasimpatis (Saputra & Huda, 2023).

Pada saat melakukan relaksasi otot autogenik maka keadaan fisik istirahat secara mendalam akan mengatasi respon sistem yang dirasakan. Hal ini menyebabkan teraktifnya *parasympathetic nervous system*, cabang lain dari sistem saraf otonom. Seluruh sistem tubuh dan pikiran kembali ke keadaan harmonis dan seimbang. Detak jantung dan pernafasan menjadi lebih lambat, ketegangan otot dan tekanan darah menurun yang akan mampu menurunkan sakit kepala (Resita et al., 2023).

2.5 Terapi Musik Klasik

2.5.1 Pengertian Terapi Musik Klasik

Terapi musik merupakan terapi non farmakologi yang sudah diteliti dan diuji keberhasilannya di dunia, dengan mendengarkan musik dapat mempengaruhi sistem saraf otonom sehingga menghasilkan respon relaksasi (Simanjuntak et al., 2022). Terapi musik yaitu menggunakan musik untuk menunjukkan kebutuhan fisik, psikologis, kognitif dan sosial individu yang menderita cacat dan penyakit. Terapi memperbaiki gerakan atau komunikasi fisik, mengembangkan ekspresi emosional, memperbaiki ingatan, dan mengalihkan rasa nyeri (Sesrianty & Wulandari, 2018).

Musik klasik adalah jenis musik yang menggunakan tangga nada diatonis, yakni sebuah tangga nada yang menggunakan aturan dasar teori perbandingan, serta musik klasik telah mengenal harmoni yaitu hubungan nada-nada dibunyikan serempak dalam akord serta menciptakan struktur musik yang tidak hanya berdasar pada pola-pola ritme dan melodi (Kurniawan, 2018). Musik klasik merupakan musik yang lembut, yang dapat membuat seseorang merasa rileks. Seseorang yang mendengar musik klasik akan mudah mencapai kondisi rileks dan tenang, sehingga sangat mudah menurunkan derajat kecemasan dan tingkat kekebalan tubuh (Armansyah & Anggreny, 2016).

2.5.2 Tujuan Terapi Musik Klasik

Terapi musik adalah terapi menggunakan musik yang bertujuan untuk meningkatkan atau memperbaiki kondisi fisik, emosi, kognitif, dan sosial bagi individu dari berbagai kalangan usia (Artika et al., 2022). Tujuan dari terapi musik adalah memberikan relaksasi pada tubuh dan pikiran penderita, sehingga berpengaruh terhadap perkembangan diri dan menyembuhkan gangguan psikososial (Safitri et al., 2022).

2.5.3 Manfaat Terapi Musik Klasik

Musik bermanfaat memberikan efek terhadap peningkatan kesehatan, mengurangi ketegangan otot, mengurangi nyeri, menciptakan suasana rileks, aman dan menyenangkan. Musik mempengaruhi sistem

limbic dan saraf otonom sehingga merangsang endorphin yang akan mengeliminasi neurotransmitter nyeri, memperlambat dan menyeimbangkan gelombang otak, mengurangi denyut jantung, denyut nadi dan tekanan darah (Artika et al., 2022).

Musik klasik bermanfaat untuk membuat seseorang menjadi rileks, menimbulkan rasa aman dan sejahtera, melepaskan rasa gembira dan sedih, menurunkan tingkat kecemasan akibat operasi, melepaskan rasa sakit, dan menurunkan tingkat stress (Sesrianty & Wulandari, 2018).

2.5.4 Musik Klasik Mozart

Musik klasik mozart merupakan salah satu jenis musik yang memiliki magnitude yang luar biasa dalam perkembangan ilmu kesehatan, diantaranya memiliki nada yang lembut, nadanya memberikan stimulasi gelombang alfa, ketenangan, dan membuat pendengarnya lebih rileks karena bertempo 60 ketukan per menit. Bila dibandingkan musik klasik lainnya, melodi dan frekuensi yang tinggi pada musik klasik mozart mampu merangsang dan memberdayakan kreatifitas dan motivatif di otak (Dian Novita, 2020).

Mozart Meditation Music (Music for relaxation, stress relief, classical music for sleeping) merupakan salah satu jenis musik karya Mozart yang digunakan sebagai media dalam penelitian. Jenis musik Mozart ini merupakan salah musik yang mempunyai alunan irama dengan nada yang lambat dari awal hingga ke bagian akhir, sehingga mampu membuat pendengar menjadi lebih rileks. Ketika seseorang mendengarkan musik sistem limbic teraktivasi dan dalam keadaan yang benar-benar rileks tubuh memberikan sinyal ke hipotalamus untuk merangsang kelenjar adrenal untuk mengeluarkan hormon yang dapat membantu penurunan hormone stress dan membantu memproduksi *Nitric Oxide* (NO) yang bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat membantu menurunkan tekanan darah (Siauta et al., 2023).

2.5.5 Mekanisme Terapi Musik Klasik

Ketika mendengarkan musik, gelombang listrik yang ada di otak dapat diperlambat dan dipercepat sehingga kinerja sistem tubuh mengalami perubahan. Musik dapat mempengaruhi denyut jantung, denyut nadi dan tekanan darah. Denyut jantung menanggapi variabel-variabel musik seperti frekuensi, tempo, dan volume cenderung menjadi lebih cepat atau menjadi lebih lambat bersamaan dengan ritme suatu bunyi musik. Sebaliknya, bunyi musik yang lambat, akan membuat detak jantung semakin lambat. Detak jantung yang lebih lambat dapat menciptakan tingkat stres dan ketegangan fisik yang lebih rendah, menenangkan pikiran dan membantu tubuh untuk menyembuhkan diri. Musik juga dapat mempengaruhi pernapasan karena pernapasan bersifat ritmis. Laju pernapasan yang lebih dalam dan lebih lambat sangat baik dalam menimbulkan ketenangan, kendali emosi, pemikiran yang lebih dalam, dan metabolisme yang lebih baik. Pemberian musik dengan memperlambat tempo musik mampu memperdalam dan memperlambat pernapasan, sehingga memungkinkan pikiran menjadi tenang (Armansyah & Anggreny, 2016).

Pemberian musik klasik dengan nada lambat mampu mempengaruhi proses pelepasan katekolamin ke pembuluh darah. Katekolamin dalam tubuh akan di produksi oleh kelenjar adrenal secara otomatis dan dalam jumlah yang besar sebagai respon terhadap stress. Jumlah Katekolamin yang berlebihan akan meningkatkan tanda-tanda vital seperti tekanan darah, nadi, dan pernapasan, menurunkan produksi darah ke usus, jaringan perifer serta meningkatkan produksi darah ke organ-organ vital seperti otak, jantung dan ginjal. Bagi penderita hipertensi pemberian intervensi keperawatan terapi musik Mozart memberikan efek relaksasi, selain menurunkan produksi Katekolamin juga terapi musik ini mampu mempengaruhi hipotalamus untuk memproduksi molekul *Nitric Oxide* (NO) yang juga memberikan efek kerja pada tonus pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah sehingga mampu menurunkan nyeri kepala (Siauta et al., 2023).

2.6 Konsep Asuhan Keperawatan

2.6.1 Pengkajian Keperawatan

1. Anamnesa

a. Identitas Klien

Meliputi nama klien, usia 65-80 tahun mempunyai risiko tinggi terkena hipertensi, terjadi pada semua jenis kelamin, status perkawinan, pekerjaan.

b. Keluhan Utama

Gejala umum yang ditimbulkan akibat menderita hipertensi tidak sama pada setiap orang, bahkan kadang timbul tanpa gejala. Pada penderita hipertensi tidak ada gejala awal, walaupun ada biasanya ringan dan tidak spesifik seperti pusing, tengkuk terasa pegal, dan sakit kepala.

c. Riwayat Penyakit Sekarang

Gejala-gejala yang mudah diamati pada penderita hipertensi antara lain yaitu, gejala ringan seperti pusing, sakit kepala, sering gelisah, wajah merah, tengkuk terasa pegal, mudah marah, telinga berdenging, sulit tidur, sesak napas, mudah lelah, mata berkunang-kunang dan mimisan.

d. Riwayat Penyakit Dahulu

Seperti Riwayat penyakit hipertensi sebelumnya, riwayat pekerjaan yang berhubungan dengan peningkatan aktivitas, riwayat penggunaan obat-obatan, riwayat mengkonsumsi alkohol, merokok, dan riwayat penyakit kronik lain yang diderita klien.

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Yang perlu dikaji apakah dalam keluarga ada yang menderita penyakit yang sama karena genetik / keturunan (Aspiani, 2016).

2. Pemeriksaan Fisik

a. Pemeriksaan *Vital Sign*

Terdiri dari tekanan darah, nadi, pernafasan, dan suhu. Tekanan darah dan nadi pada pasien hipertensi berada diatas batas normal, sedangkan suhu akan mengalami perubahan jika terjadi infeksi.

b. Pemeriksaan *Head to Toe*

Terdiri dari kepala, thorax, abdomen, genitalia, dan ekstremitas.

c. Pola Kebiasaan Sehari – hari

1) Pola nutrisi

Menggambarkan pola nutrisi pada penderita hipertensi apakah diet rendah garam, apakah masih mengkonsumsi alkohol, dan makan-makanan yang sehat untuk menjaga diri terbebas dari hipertensi.

2) Pola eliminasi

Menjelaskan pola fungsi ekresi, kandung kemih, defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, dan penggunaan kateter.

3) Pola aktivitas dan istirahat

Pada pasien yang kurang tidur menyebabkan gangguan mudah lelah dan keseimbangan aktivitas menurun (Aspiani, 2016).

2.6.2 Diagnosis Keperawatan

Diagnosa yang kemungkinan muncul pada pasien Nyeri Kepala Akibat Hipertensi, antara lain:

1. Nyeri akut berhubungan dengan Agen pencedera fisiologis (D.0077).
2. Gangguan pola tidur berhubungan dengan Kurang kontrol tidur (D.0055).
3. Defisit pengetahuan berhubungan dengan Kurang terpapar informasi (D.00111).

2.6.3 Perencanaan Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Keperawatan dan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3×24 jam, diharapkan nyeri berkurang dengan kriteria hasil: Tingkat Nyeri Menurun (L.08066) - Keluhan nyeri menurun - Meringis menurun - Gelisah menurun - Kesulitan tidur menurun - Frekuensi nadi membaik - Tekanan darah membaik	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi respon nyeri non verbal - Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri. Terapeutik - Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. Terapi Relaksasi Autogenik dan Terapi Musik Klasik) - Fasilitasi istirahat dan tidur. Edukasi - Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri.

			- Jelaskan strategi meredakan nyeri - Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri - Anjarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
			Kolaborasi
			- Kolaborasi pemberian analgetic, jika perlu
2.	Gangguan pola tidur berhubungan dengan Kurang kontrol tidur (D.0055)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3×24 jam, diharapkan pola tidur membaik dengan kriteria hasil: Pola Tidur Membaik (L.0504)	Dukungan tidur (I.05174) Observasi - Kaji pola aktivitas dan tidur. - Kaji faktor pengganggu tidur Terapeutik - Modifikasi lingkungan - Jelaskan pentingnya tidur yang cukup. Edukasi - Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur - Ajarkan Terapi Relaksasi Autogenik dan Terapi Musik Klasik.
3.	Defisit pengetahuan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan	Edukasi Kesehatan (I.12383)

berhubungan dengan Kurang terpapar informasi (D.00111)	selama 3×24 jam, diharapkan pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil: Tingkat Pengetahuan Meningkat (L.12111)	Observasi
	- Verbalisasi minat dalam belajar meningkat	- Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
	- Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat	- Identifikasi factor-factor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat.
	- Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun	Terapeutik
	- Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun	- Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
		- Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
		- Berikan kesempatan untuk bertanya
		Edukasi
		- Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
		- Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
		- Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat.

2.6.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian tindakan yang dilakukan oleh perawat maupun tenaga medis lain untuk membantu pasien dalam proses penyembuhan dan perawatan serta masalah kesehatan yang dihadapi pasien yang sebelumnya disusun dalam rencana keperawatan.

2.6.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan ialah evaluasi yang dicatat disesuaikan dengan setiap diagnosa keperawatan. Evaluasi keperawatan terdiri dari dua tingkat yaitu evaluasi sumatif dan evaluasi formatif. Evaluasi sumatif yaitu evaluasi respon (jangka panjang) terhadap tujuan, dengan kata lain, bagaimana penilaian terhadap perkembangan kemajuan ke arah tujuan atau hasil akhir yang diharapkan. Evaluasi formatif atau disebut juga dengan evaluasi proses, yaitu evaluasi terhadap respon yang segera timbul setelah intervensi keperawatan dilakukan. Format evaluasi yang digunakan adalah SOAP.

S : *Subjective*, yaitu pernyataan atau keluhan dari pasien.

O : *Objective*, yaitu data yang diobservasi oleh perawat atau keluarga.

A : *Analisis*, yaitu kesimpulan dari objektif dan subjektif.

P : *Planning*, yaitu rencana tindakan yang akan dilakukan berdasarkan analisis.