

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

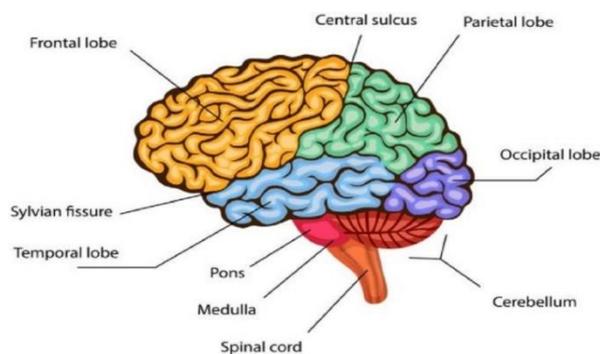
A. Konsep Cephalgia

1. Definisi

Dalam bahasa Yunani, kata “cephalo” dan “algos” menunjukkan arti sakit kepala atau nyeri kepala. *Cephalo* adalah kepala dan *algos* adalah nyeri. Cephalgia merupakan salah satu penyakit yang memiliki keluhan nyeri kepala atau sakit kepala yang terjadi di daerah kepala, wajah, tengkuk, hingga leher (Perdana, Tisya Syarie Rizky Sutysna, 2021).

Nyeri kepala adalah gangguan pada neorologis yang paling banyak diderita diantara berbagai macam gejala gangguan kesehatan lainnya (Risya Safitri et al., 2019). Oleh karena itu gejala tersebut dihubungkan dengan berbagai macam penyakit dan masalah lain (Fudori et al., 2021).

2. Anatomi dan Fisiologi Otak



Gambar 1. Anatomi Otak

Otak adalah salah satu bagian tubuh manusia yang paling penting. Otak merupakan pusat pengaturan semua organ di dalam

tubuh yang terletak di dalam rongga tengkorak (*cranium*) yang dibungkus oleh selaput otak yang kuat. Otak terdiri dari tiga bagian utama yaitu bagian otak besar (*cerebrum*), otak kecil (*cerebellum*), dan batang otak (*brain stem*). Cairan otak (*cerebrospinal fluid*) membatasi ruang antar bagian dan bagian luar otak dilindungi oleh tiga selaput otak (meninges) dan tulang tengkorak (Agustina, 2022)

1) Otak besar (*cerebrum*)

Otak memiliki bagian atau struktur yang paling besar dan disebut dengan *cerebrum*, yang memiliki dua bagian yaitu bagian otak kanan dan otak kiri. Bagian otak kanan mengatur gerakan tubuh bagian kiri dan bagian otak kiri mengontrol pergerakan tubuh bagian kanan. Permukaan luar otak yang disebut *cortex cerebrum* adalah tempat sel saraf membuat koneksi yang disebut sinaps. Sinaps adalah sistem saraf yang mengatur aktivitas otot dan terdiri dari sel-sel saraf berselubung (*mielin*) di bagian dalam otak yang berkewajiban untuk mengirimkan pesan antara otak dan saraf tulang belakang (Supradewi, 2010). Otak besar terdiri dari empat bagian, yaitu:

a) Lobus frontal

Lobus frontal terletak pada bagian depan sejajar dengan tulang dahi. Lobus ini berfungsi mengendalikan gerakan, ucapan, perilaku, memori, emosi, kepribadian, dan bertanggung jawab atas fungsi intelektual, seperti berpikir,

penalaran, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan perencanaan.

b) Lobus parietal (atas)

Lobus parietal terletak pada belakang lobus frontal yang berfungsi mengontrol sensasi seperti sentuhan, tekanan, nyeri, suhu, dan orientasi spasial atau persepsi ukuran, bentuk, dan arah.

c) Lobus temporal

Lobus temporal terletak pada sisi kanan dan kiri otak, di dekat telinga. Lobus ini berfungsi mengendalikan indra pendengaran, ingatan, emosi, dan juga berperan dalam fungsi bicara.

d) Lobus oksipital

Lobus oksipital terletak pada bagian belakang otak yang berfungsi mengontrol kemampuan penglihatan.

2) Otak kecil (*cerebellum*)

Cerebellum terletak di bawah lobus oksipital di bagian belakang otak besar. Otak kecil memiliki dua belahan yang bertanggung jawab atas pengaturan gerakan, keseimbangan, dan posisi tubuh. Bagian otak ini juga menangani motorik halus, seperti menulis dan melukis, koordinasi tangan dan kaki. Otak kecil atau otak bagian belakang ini berfungsi dalam keseimbangan tubuh, postur, dan pemerataan fungsi otak kiri dan kanan (*equilibrium*).

3) Batang otak (brain stem)

Batang otak merupakan jaringan saraf di dasar otak yang terletak pada bagian depan otak kecil yang berfungsi sebagai penghubung antara otak besar dan saraf tulang belakang dan berfungsi sebagai pengirim dan penerima pesan antara berbagai bagian tubuh dan otak. Otak memiliki tiga struktur utama, yaitu (Supradewi, 2010):

a) Otak tengah (*mesencephalon*)

Otak tengah adalah struktur yang sangat kompleks dikarenakan terdiri dari berbagai kelompok neuron, jalur saraf, dan lain-lain. Fungsi otak tengah adalah untuk pendengaran, gerakan mata, sensasi wajah, hingga respon dari perubahan lingkungan, serta mengatur pergerakan mata, memproses informasi visual dan suara yang diterima oleh otak.

b) Pons

Pons merupakan komponen terbesar dari batang otak yang terletak di bawah otak tengah. Pons merupakan kumpulan dari saraf yang menghubungkan berbagai bagian otak, dan terdapat ujung awal saraf kranial. Saraf kranial adalah saraf yang berperan dalam pergerakan wajah dan mengantarkan informasi sensori ke otak.

c) Medulla oblongata

Medulla oblongata adalah bagian otak yang terletak paling bawah, yaitu bagian otak yang bertemu dengan sumsum tulang belakang. Medulla oblongata berfungsi sebagai pusat pengaturan aktivitas tubuh termasuk mengalirkan darah, kadar oksigen, serta fungsi jantung dan paru-paru.

a. Saraf Kranial

Dengan pengecualian saraf vagus, saraf kranial berhubungan dengan kepala dan leher. Fungsinya adalah mengirim dan menerima informasi yang bersifat memberikan rangsangan (sensorik) dan melalui pergerakan alat gerak tubuh (motorik) dari otak. Saraf kranial terdiri dari dua belas pasang, yaitu (Supradewi, 2010):

- 1) Nervus olfaktorius : berfungsi sebagai alat penciuman
- 2) Nervus optikus : berfungsi sebagai alat penglihatan
- 3) Nervus okulomotoris : berfungsi sebagai alat penggerak mata dan kelopak mata
- 4) Nervus troklearis : berfungsi sebagai pergerakan agar mata mampu melihat pada arah ke atas dan ke bawah
- 5) Nervus trigeminus : berfungsi sebagai alat mengunyah
- 6) Nervus abduksen : berfungsi sebagai alat pergerakan mata ke samping
- 7) Nervus fasialis : berfungsi sebagai ekspresi muka dan wajah
- 8) Nervus vestibulokoklear : berfungsi sebagai alat pendengaran
- 9) Nervus glasofaringeal : berfungsi sebagai alat menelan

10) Nervus vagus : berfungsi sebagai alat penggerak pita suara

11) Nervus accesorius : berfungsi sebagai alat rotasi kepala

12) Nervus hipoglosus : berfungsi sebagai alat pergerakan lidah

3. Etiologi

Menurut Papdi (2012) dalam Safitri (2022) cephalgia dapat terjadi disebabkan oleh beberapa faktor resiko, yaitu:

a. Konsumsi obat yang berlebihan

Penggunaan obat yang terlalu banyak dapat menyebabkan otak ke keadaan yang tereksasi yang berakibat memicunya sakit kepala. Setiap obat yang dikonsumsi tidak sesuai dengan resep atau sesuai aturan pakai juga dapat menyebabkan sakit kepala menjadi semakin buruk.

b. Stress

Pembuluh darah pada bagian otak akan mengalami penegangan yang akhirnya menyebabkan sakit kepala akibat stress yang diderita. Stres merupakan salah satu penyebab paling umum dari sakit kepala.

c. Masalah tidur

Kesulitan tidur adalah sebagian kecil dari penyebab timbulnya nyeri kepala, dikarenakan ketika tertidur semua bagian tubuh termasuk otak dapat beristirahat. Kesulitan tidur juga merupakan salah satu faktor resiko umum untuk sakit kepala.

d. Kegiatan yang berlebihan

Aktivitas yang dilakukan secara berlebihan dapat memicu terjadinya pembengkakan yang terjadi pada pembuluh darah di leher dan kepala yang akhirnya berpengaruh untuk menimbulkan sakit kepala.

e. Rokok

Rokok memiliki kandungan nikotin yang memberikan efek terjadinya penyempitan pembuluh darah, yang akhirnya menyebabkan aliran darah di dalam otak tidak lancar dan menimbulkan keluhan sakit kepala yang mengganggu penderita.

4. Manifestasi Klinis

Cephalgia atau sakit kepala umumnya ditandai dengan beberapa tanda dan gejala nyeri, berikut ini adalah manifestasi klinis dari cephalgia (Bloom & Reenen, 2019):

- a. Nyeri kepala yang ringan dan berat
- b. Nyeri kepala yang menyerupai seperti ikatan
- c. Nyeri kepala tidak berdenyut
- d. Nyeri kepala tidak berfokus pada satu tempat
- e. Nyeri kepala yang muncul secara tiba-tiba
- f. Pusing berputar atau vertigo
- g. Gangguan konsentrasi

5. Klasifikasi

Cephalgia juga dikenal sebagai cephalgia, biasanya dibedakan dalam dua macam yaitu cephalgia primer dan cephalgia sekunder (Vania, 2020):

a. Primer

Nyeri kepala primer ialah nyeri yang disebabkan oleh interaksi kompleks antara faktor genetik dan lingkungan (Vania, 2020). Berikut ini adalah pembagian jenis penyakit pada nyeri kepala primer:

1) Migrain

Migrain adalah penyakit yang muncul secara berulang dengan tanda serangan selama ± 4 jam pada orang dewasa. Karakteristik nyeri kepala yaitu bersifat unilateral, berdenyut, intensitas nyeri sedang sampai berat, akan bertambah berat saat melakukan aktivitas fisik dengan diikuti oleh mual, fotofobia, dan fonofobia.

2) Tension Headache

Nyeri kepala jenis tension headache ini memiliki sifat yang mengikat, menekan (*Pressing*), tidak berdenyut, ringan sampai sedang, tidak dipengaruhi oleh aktifitas, tidak disertai dengan mual atau muntah, dan tidak disertai dengan fotofobia atau fonofobia. Usia, jenis kelamin, dan kecemasan adalah penyebab nyeri kepala jenis ini.

3) Cluster

Nyeri kepala cluster merupakan sakit kepala yang paling umum terjadi dengan ditandai oleh nyeri kepala unilateral yang intens dan parah, biasanya di supraorbital, retro-orbital, daerah temporal, dan timbul jauh di dalam. Pada beberapa penderita

yang sudah merasakan nyeri kepala jenis ini mengatakan bahwa ini adalah sakit kepala terburuk yang pernah mereka alami.

b. Sekunder

Nyeri kepala sekunder adalah nyeri yang secara langsung muncul yang disebabkan oleh suatu penyakit. Namun, cukup sulit diketahui jika terdapat dua atau lebih kondisi yang terjadi dengan waktu yang berdekatan atau bersamaan. Oleh karena itu terkadang sering terjadi kesalahan diagnosis, yang seharusnya nyeri kepala sekunder menjadi nyeri kepala primer (Vania, 2020). Berikut ini adalah pembagian jenis penyakit pada nyeri kepala sekunder:

1) Sinus

Sakit kepala sinus adalah nyeri kepala yang terjadi di daerah wajah yaitu daerah frontal, maksila, etmoid, dan di sekitar mata. Gejala yang dirasakan oleh pasien adalah sakit kepala akibat sinusitis meliputi sumbatan hidung, hiposmia, dan adanya sekret hidung purulen.

2) Neuralgia Trigeminal

Neuralgia trigeminal merupakan salah satu kondisi neurologis yang paling menyakitkan dan digambarkan dengan nyeri yang seperti menusuk di wajah. Neuralgia trigeminal dikenal sebagai kondisi nyeri kronis yang ditandai dengan nyeri berulang yang singkat seperti sengatan listrik yang dapat mempengaruhi saraf kranial kelima (trigeminal) yang memperdarahi dahi, pipi, dan rahang bawah.

6. Komplikasi

Komplikasi pada cephalgia yang mungkin terjadi sebagian besar tidak disebabkan dari kondisi itu sendiri, melainkan disebabkan oleh efek dari pengobatannya. Meskipun jarang terjadi, sakit kepala yang terjadi secara terus menerus dapat berakibat timbulnya komplikasi, yaitu:

- a. Gangguan tidur (Insomnia)
- b. Penurunan produktivitas kerja dan kualitas hidup
- c. Gangguan mental, seperti depresi, gangguan cemas, dan gangguan panik

7. Patofisiologi

Nyeri diawali dengan terjadinya kerusakan pada jaringan saraf sensorik, yang mengubah rangsangan menjadi aktivitas listrik. Kemudian, melewati serabut mielin A-delta, yang menyalurkan nyeri tajam dan terlokalisasi, dan saraf bermielin C yang menyalurkan nyeri tumpul dan nyeri ke tanduk dorsal sumsum tulang belakang, talamus, dan korteks serebral. Impuls listrik ini dimodulasi oleh sistem saraf pusat di sepanjang saraf tepi dan kemudian dirasakan dan dibedakan berdasarkan dengan kualitas dan kuantitas nyeri. Stimulasi mekanis suhu (panas atau dingin), bahan kimia, trauma, atau peradangan dapat menjadi penyebab nyeri (Mubarak et al., 2015).

Pada sakit kepala, nosiseptor meningeal dan neuron sentral trigeminal menjadi hipersensitif. Fenomena berkurangnya ambang batas

allodynia kulit dan kulit yang terjadi pada pasien dengan serangan migrain dan sakit kepala kronis lainnya diperkirakan mencerminkan respons berbobot dari neuron trigeminal pusat (Widjaja, 2022). Sistem jalur nyeri naik dan turun yang berperan dalam transmisi dan regulasi nyeri terletak pada batang otak. Batang otak sangat penting yang bertanggung jawab sebagai pemancar dan modulator impuls nosiseptif. Regulasi transmisi sensorik terutama terkonsentrasi di batang otak (misalnya pada periaqueductal grey matter atau struktur kunci yang berperan sebagai alat penyebaran dan modulasi nyeri, locus coeruleus, raphe magnum, dan formasi reticular). Ini memodulasi integrasi rasa sakit, emosi, dan respons otonom, termasuk konvergensi aktivitas kortikal somatosensori, hipotalamus, korteks cingulate anterior, dan struktur lain dari sistem limbik. Oleh karena itu, batang otak disebut juga generator dan modulator cephalic (Widjaja, 2022).

Pasien dapat memiliki keluhan seperti merasakan nyeri, pasien meringis, bersikap protektif terhadap lokasi nyeri, gelisah, detak jantung meningkat, merasa sulit tidur, tekanan darah meningkat, pernafasan tidak teratur, penurunan nafsu makan, tidak ingin berinteraksi dengan orang lain, hanya fokus pada diri sendiri, dan dalam beberapa kasus perubahan dalam proses berpikir dan diaphoresis (PPNI, 2017).

9. Pemeriksaan Penunjang

Pada cephalgia diperlukan pemeriksaan penunjang untuk mengetahui lebih banyak mengenai penyebabnya jika diperlukan:

- a. Pemeriksaan laboratorium yang mencakup pemeriksaan rutin darah dan sampel urine
- b. Pemeriksaan radiologik terdiri dari foto rontgen kepala, CT Scan, MRI, dan TCD
- c. Pemeriksaan elektrofisiologik merupakan pemeriksaan yang dilakukan jika ada kecurigaan terjadinya penyakit gangguan struktural pada otak atau penyakit sistemik yang mendasari. Pemeriksaan ini terdiri dari EEG, EMG, dan potensial cetusan.

10. Penatalaksanaan

Nyeri kepala cephalgia dapat diobati dengan obat-obatan (farmakologis) dan pengobatan yang tidak menggunakan terapi medis (non farmakologis). Pemberian terapi farmakologis bisa dengan memberikan obat inflamasi non steroid atau NSAID (*Non Steroidal Antiinflammatory Drugs*), namun penggunaan obat-obatan ini harus dengan dosis yang tepat dikarenakan NSAIDs yang berlebih dapat mengganggu fisio-kimia membran mukosa lambung dan pelindung mukosa lambung karena adanya pengaktifan aktivitas siklooksigenase (COX) mukosa lambung (Astutik & Yanto, 2023).

Sedangkan untuk terapi non farmakologis pada cephalgia adalah terapi alternatif komplementer diantaranya dengan teknik stimulasi

kulit, pijat, kompres panas atau dingin, akupuntur, akupresur, relaksasi napas dalam, teknik nafas ritmik, mendengarkan musik, teknik distraksi, terapi sentuhan, meditasi, relaksasi otot progresif, dan terapi Murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman (Fudori et al., 2021).

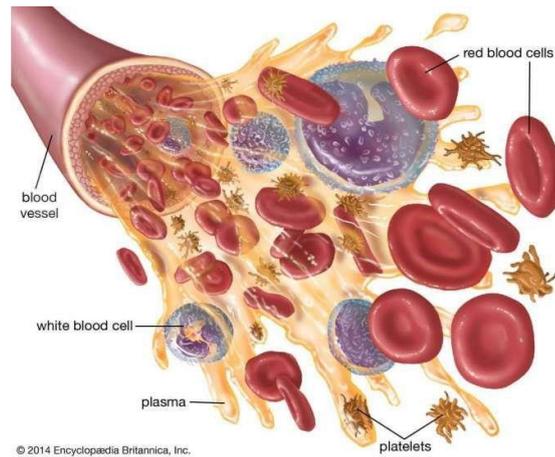
B. Konsep Anemia

1. Definisi

Menurut *World Health Organization* (2015) dalam Amelia (2021) anemia merupakan keadaan saat jumlah dan ukuran sel darah merah atau hemoglobin yang tidak normal, kapasitas darah untuk membawa dan mengedarkan oksigen ke seluruh tubuh terganggu. Anemia juga didefinisikan sebagai berkurangnya 1 atau bahkan lebih sel darah merah (konsentrasi hemoglobin, hematokrit atau jumlah sel darah merah).

Anemia dapat menyebabkan kelelahan dan penurunan produktivitas jika terjadi pada masa kehamilan sehingga dapat menyebabkan bayi lahir dengan berat badan di bawah normal, prematur, sampai dengan kematian ibu dan janin. Anemia sampai dengan sekarang masih menjadi salah satu masalah kesehatan di dunia. Anemia juga menjadi salah satu tanda kondisi kesehatan dan gizi yang buruk (Kusuma, 2022).

2. Anatomi dan Fisiologi Darah



Gambar 2. Anatomi Darah.

Darah merupakan jaringan tubuh yang berwarna merah yang berada di dalam pembuluh darah. Bergantung pada konsentrasi oksigen dan karbondioksida, warna tidak tetap. Proses bernafas mengambil oksigen dari darah, yang berkontribusi pada proses pembakaran dan metabolisme tubuh (Andra & Yessie, 2013).

Selama darah menyebar di seluruh tubuh, darah akan tetap cair selama berada di dalam pembuluh darah. Namun, ketika darah keluar dari pembuluh darah, darah akan membeku. Menambah obat sebagai anti pembekuan atau sitras natrikus ke dalam darah dapat mencegah pembekuan. Darah memiliki fungsi untuk tubuh yaitu:

- a. Sebagai alat transportasi
 - 1) Membawa oksigen dari paru-paru untuk didistribusikan ke seluruh tubuh
 - 2) Membawa karbondioksida dari jaringan ke paru-paru untuk dilepaskan

- 3) Mengambil nutrisi dari usus halus untuk didistribusikan ke jaringan organ tubuh
 - 4) Membawa keluar zat yang tidak dibutuhkan tubuh melalui kulit dan ginjal
- b. Untuk melindungi tubuh dari racun dan mikroorganisme, invasi benda asing (leukosit), dan proses homeostasis (trombosit) melalui penggunaan leukosit dan antibodi
- c. Sebagai pengatur regulasi
- 1) Pertukaran ion dan molekul dalam cairan interstisial membantu mempertahankan kadar pH dan konsentrasi elektrolit pada cairan interstisial
 - 2) Suhu tubuh diatur oleh darah melalui transportasi panas dan paru-paru

Adapun berikut ini adalah penjelasan lanjutan mengenai darah yaitu ada tahapan pembentukan sel darah pada tubuh dan komposisi darah:

- a. Tahapan pembentukan sel darah
- 1) Hemopoiesis, membentuk sel darah, terutama terjadi di hati dan sedikit di limpa pada awal embrio
 - 2) Pembentukan sel darah terjadi dalam tiga tahap dari kehidupan janin sampai bayi lahir yaitu pembentukan kelenjar limfe, limpa, dan pembentukan pada sumsum tulang
 - 3) Setelah sampai pada minggu ke-20 masa embrionik, pembentukan sel darah di sumsum tulang mulai terjadi

- 4) Dengan bertambahnya usia janin janin, peran hati dan limpa berkurang, dan produksi sel darah di sumsum tulang meningkat
- 5) Setelah lahir, kecuali limfosit yang juga diproduksi di kelenjar limfe, tymus, dan limpa, semua sel darah janin dibentuk di sumsum tulang
- 6) Jika sumsum tulang rusak atau fibrosis, pembentukan sel darah di luar sumsum tulang juga dapat terjadi pada orang dewasa. Ini dikenal sebagai extramedullary hemopoiesis
- 7) Sampai pada usia lima tahun, tulang dapat membentuk sel darah. Tetapi, saat usia dua puluh tahun pada beberapa bagian tulang sudah tidak bisa membentuk sel darah seperti sumsum tulang dari bagian tulang panjang
- 8) Setelah usia 20 tahun, sel darah terutama yang diproduksi di tulang belakang, tulang dada, tulang rusuk, dan ileum, hanya 25% R menghasilkan eritrosit, dan 75% sel sumsum tulang menghasilkan leukosit
- 9) Eritrosit memiliki jumlah yang banyak dibanding jenis darah lain seperti leukosit. Hal tersebut disebabkan oleh usia leukosit tidak panjang, hanya dalam hitungan hari saja, sedangkan eritrosit berumur hanya 120 hari

b. Komposisi darah

- 1) Dua komponen utama darah adalah sel darah dan plasma
- 2) Plasma mengandung beberapa komponen yaitu air, protein, dan bahan non-protein. Proteinnya termasuk albumin (55%), globulin a, B, y (38%), fibrinogen (7%)
- 3) Terdapat tiga jenis sel darah yaitu eritrosit, leukosit, dan trombosit. Leukosit dibedakan menjadi dua jenis yaitu granulosit (neutrofil, eosinofil, dan basofil), dan agranulosit (limfosit dan monositosis)

Sel darah merah atau eritrosit tidak memiliki inti dan mengandung Hb, yaitu suatu protein yang memiliki kandungan senyawa hemin dan globin yang memiliki afinitas terhadap O₂ dan CO₂. Sel darah merah berbentuk bikonkaf dan terbentuk di sumsum tulang yang pipih, namun tidak di hati bayi. Terdapat 5 juta eritrosit laki-laki dalam 1 mm³ dan 4 juta eritrosit perempuan plus atau minus. Hati mengubah sel darah merah tua dan menghasilkan bilirubin, pewarna empedu. Eritropoiesis adalah proses pembentukan sel darah merah. Adanya sel punca hemopoietik, juga dikenal sebagai sel hematopoietik adalah langkah pertama dalam pembentukan darah. Sel punca pluripoten adalah sel punca yang paling primitif. Mereka berdiferensiasi menjadi sel induk sumsum tulang dan sel induk limfoid, yang kemudian membentuk sel darah melalui proses yang rumit. Sel darah merah menjadi sel darah merah, granulosit menjadi granulosit menjadi granulosit, monosit menjadi monosit, dan megakariosit menjadi trombosit (Faza, 2022).

Bahan-bahan seperti asam amino, vitamin C dan B kompleks, zat besi, kobalt, magnesium, tembaga (CU), seng (Zn), dan vitamin B12 diperlukan untuk pembentukan darah. Anemia atau penurunan produksi sel darah merah dapat terjadi karena kehilangan satu atau lebih blok bangunan sel darah merah. Sel eritropoietin, yang dibuat oleh ginjal, mendorong diferensiasi sel induk myeloid primitif di sumsum tulang menjadi eritroblas. Sel darah merah mengalami peningkatan produksi begitupun dengan hormon yang mengalami peningkatan juga jika terjadi hiposia atau penurunan kadar oksigen dalam darah. Eritrosit hidup dan tersebar di dalam darah tepi selama kira-kira dua puluh hari. Setelah dua puluh hari, eritrosit akan mengalami proses penuaan. Ketika sel darah merah hancur sebelum waktunya yaitu belum sampai 120 hari, hal itu disebut hemolisis. Hal ini biasanya terjadi pada talasemia (Faza, 2022).

Dengan berat molekul 64.450, hemoglobin merupakan protein yang membawa oksigen ke dalam sel darah merah. Sintesis hemoglobin dimulai pada proeritroblas dan berlanjut ke tahap berikutnya, yaitu retikulosit (sel darah yang belum matang). Setelah retikulosit keluar dari sumsum tulang, mereka memasuki aliran darah dan mempertahankan tingkat produksi hemoglobin yang rendah selama beberapa hari (Faza, 2022).

Reaksi kimia utama yang menghasilkan pembentukan hemoglobin. Siklus Krebs dimulai dengan pembentukan pirol, yaitu molekul yang terbentuk ketika suksinil KOA dan glisin bergabung.

Protoporphyrin IX terbentuk ketika empat molekul pirol bersatu; senyawa inilah yang bila digabungkan dengan besi, membentuk molekul heme. Terakhir, ribosom membuat subunit hemoglobin, atau rantai hemoglobin, dengan menggabungkan setiap molekul heme dengan globin, rantai polipeptida yang panjang. Rantai subunit hemoglobin ini sedikit berbeda dari yang disebut rantai alfa, beta, gamma, dan delta adalah jenis rantai ini. Hemoglobin A, yang paling sering ditemukan pada orang dewasa. Hemoglobin ini merupakan kombinasi dari dua rantai alfa dan dua rantai beta (Faza, 2022).

- a. Suksinil-KoA + 2 glisin $\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow$ Pirol
- b. Pirol $\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow$ protoporfirin IX Heme
- c. Heme + Polipeptida $\rightarrow\rightarrow$ Rantai Hemoglobin
- d. Protoporfirin IX + Fe⁺⁺

Hemoglobin dengan cepat disekresi oleh sel makrofag di hampir setiap area tubuh, termasuk sel hati, sel limpa, dan sel Kupffer di sumsum tulang, ketika sel darah merah dihancurkan. Hal ini terjadi segera setelah cedera terjadi. Besi dilepaskan dari hemoglobin oleh makrofag selama beberapa jam atau hari berikutnya. Setelah kembali ke aliran darah, hemoglobin dibawa dari jaringan lain sepanjang hari. Kemudian disimpan dalam bentuk feritin atau ditransfer ke sumsum tulang untuk digunakan dalam pembentukan sel darah merah baru. (Faza, 2022).

Dalam kondisi normal, hemoglobin A atau hemoglobin A1 dewasa, disintesis dengan dua rantai alfa dan dua rantai beta dan membentuk sekitar 95% dari total hemoglobin. Hemoglobin A2 yang terdiri dari dua rantai alfa dan dua rantai delta merupakan sisanya, yang dalam kondisi normal hanya berjumlah 2%. Setelah lahir, hemoglobin F (janin) terus menurun dan mencapai tingkat dewasa pada usia 6 bulan. Namun, dalam kondisi normal level ini tidak melebihi 4% (Faza, 2022).

3. Etiologi

Penyebab paling umum anemia yaitu kekurangan nutrisi, penyakit yang berhubungan dengan infeksi, persalinan yang mengalami perdarahan, peningkatan kebutuhan tubuh karena penyakit jangka panjang, kehilangan darah karena menstruasi, dan infeksi parasit (cacing). Orang Indonesia masih mengonsumsi lebih sedikit sayur dan buah daripada yang disarankan. Menurut penyebabnya, anemia dibagi menjadi beberapa jenis:

- a. Pendarahan besar, seperti yang terjadi setelah melahirkan, pembedahan, atau kecelakaan, serta pendarahan terus menerus, seperti yang disebabkan oleh cacingan, dapat menyebabkan anemia setelah pendarahan.
- b. Anemia defisiensi disebabkan oleh kekurangan unsur-unsur mentah yang digunakan dalam produksi sel darah.
- c. Berikut penyebab anemia hemolitik yang ditandai dengan kerusakan berlebihan (hemolisis) eritrosit:

- 1) Faktor intraseluler. Contoh kondisi tersebut termasuk thalassemia, hemoglobinopati (seperti anemia sel sabit dengan thalassemia HbE), spherosis, dan defisit enzim eritrosit (seperti G-6PD, piruvatase, dan glutathione reduktase)
 - 2) Faktor ekstraseluler. Zat beracun, penyakit menular (seperti malaria), dan kelainan imunologi (seperti ketidakcocokan golongan darah dan reaksi hemolitik dalam transfusi darah) merupakan penyebab potensial kematian
- d. Kerusakan sumsum tulang, yaitu terhentinya produksi sel darah oleh sumsum tulang, merupakan penyebab utama terjadinya anemia aplastik
4. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala anemia tergantung pada derajat kecepatan terjadinya anemia dan kebutuhan oksigen penderita. Gejala akan lebih ringan pada anemia yang terjadi secara perlahan-lahan, karena terdapat kesempatan bagi mekanisme homeostatik untuk menyesuaikan dengan berkurangnya kemampuan darah membawa oksigen. Gejala anemia disebabkan oleh 2 faktor yaitu (Oehadian, 2012):

- a. Berkurangnya pasokan oksigen ke jaringan
- b. Terjadinya hipovolemia (pada penderita dengan perdarahan akut dan masif)

Gejala utama dari anemia adalah sesak napas saat beraktivitas, sesak napas ketika beristirahat, fatigue, gejala dan tanda hiperdinamik, seperti denyut nadi yang kuat, jantung berdebar, dan getaran di hidung..

namun, gejala anemia yang lebih parah adalah letargi, kebingungan, dan komplikasi yang berpotensi fatal (Seperti gagal jantung, angina, aritmia, dan infark miokard).

5. Klasifikasi

Berdasarkan dengan pendekatan morfologi, anemia dapat diklasifikasikan menjadi berikut ini (Oehadian, 2012):

a. Anemia makrositik

Anemia makrositik merupakan anemia dengan karakteristik MCV di atas 100 fL. Anemia makrositik dapat disebabkan oleh peningkatan retikulosit, metabolisme abnormal asam nukleat pada sel darah merah, gangguan maturasi sel darah merah, penggunaan alkohol, penyakit hati, dan hipotiroidisme.

b. Anemia mikrositik

Anemia mikrositik merupakan anemia dengan karakteristik sel darah merah yang kecil (MCV kurang dari 80 fL). Anemia mikrositik biasanya disertai penurunan hemoglobin dalam eritrosit. Penyebab anemia mikrositik adalah berkurangnya Fe, berkurangnya sintesis heme, dan berkurangnya sintesis globin.

c. Anemia normositik

Anemia normositik adalah anemia dengan MCV normal (antara 80-100 fL). Keadaan ini dapat disebabkan oleh anemia pada penyakit ginjal kronik, sindrom anemia kardiorespirasi, anemia hemolitik, anemia hemolitik karena kelainan intrinsik sel darah

merah, anemia hemolitik karena kelainan ekstrinsik sel darah merah.

6. Komplikasi

Adapun berikut ini adalah komplikasi anemia yaitu (Amelia et al., 2021):

a. Kelelahan berat

Anemia yang cukup berat akan menyebabkan perasaan lelah yang berlebihan sehingga penderita tidak dapat menyelesaikan aktivitas sehari-hari.

b. Komplikasi kehamilan

Pada ibu hamil yang mengalami anemia jika tidak diatasi dengan baik dapat beresiko terjadinya kelahiran bayi prematur.

c. Masalah pada jantung

Anemia dapat menyebabkan detak jantung cepat atau ireguler (aritmia). Bila seseorang menderita anemia, jantung sebaiknya memompa lebih banyak darah untuk mengkompensasi kekurangan oksigen di dalam darah menyebabkan jantung membesar atau gagal jantung.

d. Kematian

Beberapa anemia turunan seperti anemia sel sabit bisa menyebabkan komplikasi yang mengancam jiwa. Kehilangan banyak darah dengan cepat mengakibatkan anemia dan berat dan bisa berakibat fatal.

7. Patofisiologi

Patofisiologi awal anemia dapat disebabkan oleh tidak berhasilnya sumsum tulang, hilangnya sel darah merah secara berlebihan, nutrisi yang tidak cukup, mengalami paparan racun, tumor yang mengalami perkembangan ke jaringan yang disekitarnya, atau sebagian besar penyebab yang tidak diketahui dapat menyebabkan kegagalan sumsum. Sel darah merah yang tidak sempurna menurunkan resistensi sel darah merah, sehingga dapat menyebabkan hemolisis atau perdarahan (Faza, 2022).

Sel fagositik atau sistem retikuloendotelial, khususnya di hati dan limpa, merupakan tempat utama di mana sel darah merah mengalami lisis atau pelarutan. Mekanisme ini mengakibatkan masuknya bilirubin ke dalam sirkulasi. Jumlah normal bilirubin plasma berada di bawah 1 mg/dl, yang menunjukkan peningkatan hemolisis; penyakit kuning scleral terjadi pada konsentrasi di atas 1,5 mg/dl. Jika sel darah merah tubuh hancur dalam peredaran darah, suatu kondisi yang disebut hemoglobinemia dapat terjadi pada penderita penyakit hemolitik. Ketika jumlah hemoglobin dalam darah mencapai tingkat di mana protein bebas yang disebut haptoglobin tidak dapat mengikat lagi, kelebihan hemoglobin akan berdifusi ke dalam urin melalui glomeruli ginjal. (Faza, 2022).

1. Konsentrasi retikulosit dalam plasma darah: 2. Kecepatan pertumbuhan dan pematangan eritrosit di sumsum tulang, seperti yang terungkap melalui biopsi: Jika pasien tidak mengalami

hiperbilirubinemia atau hemoglobinemia, biasanya dapat disimpulkan bahwa anemianya disebabkan oleh entah kekurangan sel darah merah atau kematian selnya (Faza, 2022).

Anemia yang paling umum pada anak-anak merupakan anemia karena kekurangan zat besi (defisiensi zat besi). Bayi yang ibunya mengonsumsi makanan sehat selama kehamilan mampu mempertahankan atau bahkan menambah berat badan hingga mereka berusia empat atau enam bulan. Setelah usia tersebut, seorang anak hanya bisa mendapatkan zat besi yang dibutuhkannya melalui makanan. Di sisi lain, anemia defisiensi besi dapat terjadi pada anak yang asupan zat besinya tidak mencukupi. Hal ini paling sering terjadi ketika bayi mulai mengonsumsi makanan padat terlalu cepat (sebelum usia 4 hingga 6 bulan), ketika mereka berhenti minum susu formula atau ASI yang mengandung zat besi sebelum usia 1 tahun, atau ketika mereka minum terlalu banyak susu tanpa mendapatkan cukup suplemen zat besi. Wanita juga menderita kekurangan zat besi jika bayinya tidak tumbuh sempurna, jika terjadi perdarahan perinatal yang berlebihan, atau jika ibunya kekurangan zat besi. Bayi di bawah usia 6 bulan lebih mungkin mengalami anemia defisiensi zat besi (Faza, 2022).

Kehilangan darah jangka panjang juga dapat menyebabkan anemia defisiensi besi. Hal ini dapat terjadi pada bayi karena pendarahan usus jangka panjang yang penyebabnya adalah karena protein susu sapi yang tidak tahan panas. Anemia defisiensi besi dapat disebabkan oleh kehilangan darah 1-7 mililiter dari saluran pencernaan setiap hari pada

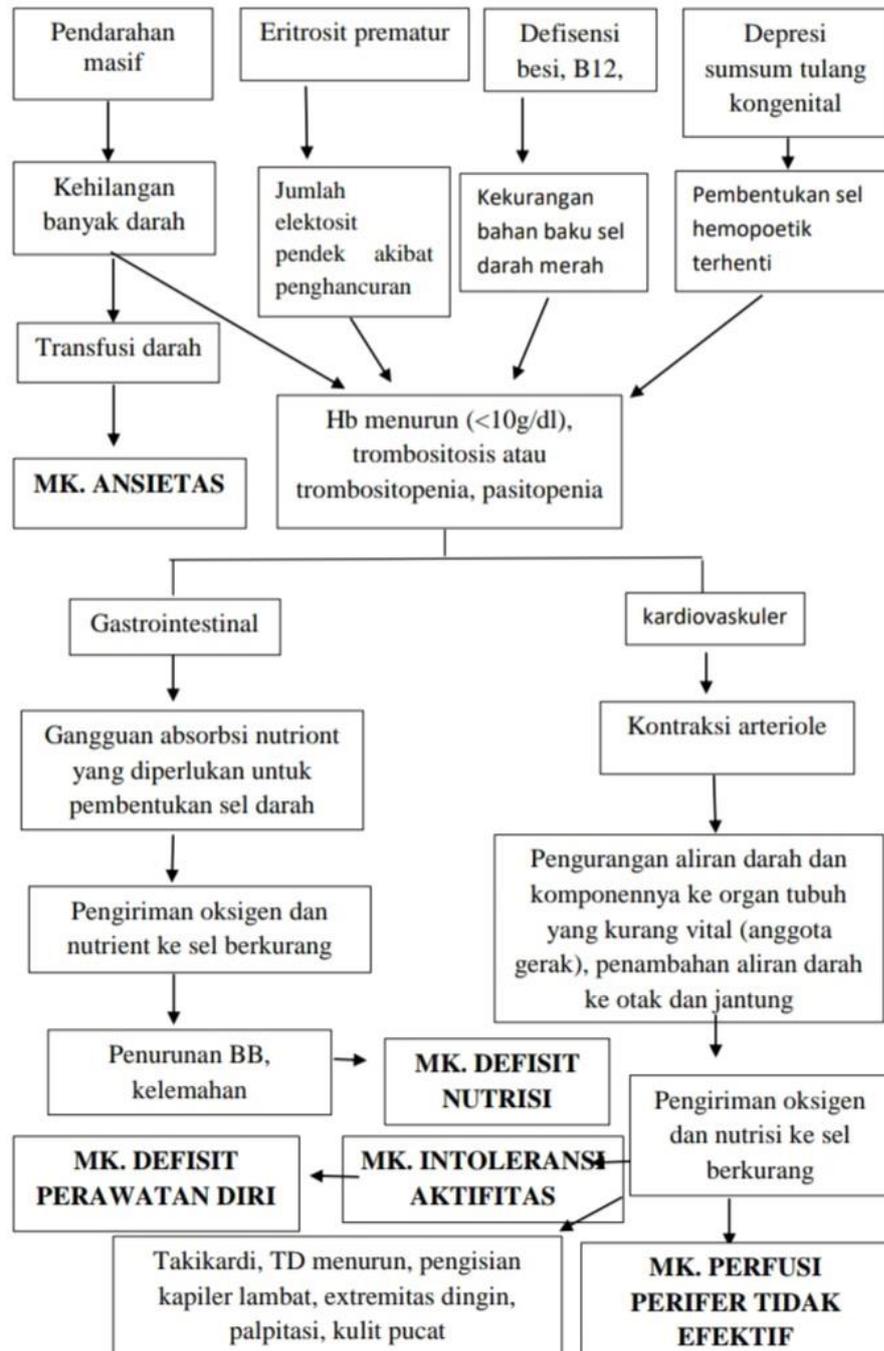
anak-anak dari segala usia. Pada remaja putri, menstruasi berlebihan juga dapat menyebabkan anemia defisiensi besi (Faza, 2022).

Aplasia atau gagalnya bagian tubuh untuk berkembang dapat terjadi pada satu, dua, atau ketiga sistem hemopoietik (eritropoietik, granulopoietik, dan trombopoietik). Akibatnya, sel darah tepi berkurang karena pembentukan sel hemopoietik sumsum tulang terhenti. Ini menyebabkan anemia aplastik (Faza, 2022).

Eritroblastopenia (anemia hipoplastik) adalah nama aplasia yang hanya mempengaruhi sistem eritropoietik: agranulositosis (penyakit Schultz): dan amegakaryocytic thrombocytopenic purpura (ATP) adalah nama aplasia yang hanya mempengaruhi sistem trombopoietik. Jika dapat mempengaruhi pada tiga sistem ini disebut dengan panmyeloptysis atau anemia aplastik (Faza, 2022).

Anemia megaloblastik dapat terjadi karena kekurangan asam folat. Sintesis asam folat DNA (desoxyribonucleic acid) dan RNA (ribonucleic acid) yang keduanya sangat penting untuk metabolisme inti sel dan pematangan sel (Faza, 2022).

8. Pathway



Bagan 2.1 WOC Anemia

(Andra & Yessie, 2013).

9. Pemeriksaan Penunjang

Dalam menegakkan diagnosa perlu dilakukan pemeriksaan penunjang untuk menentukan terapi yang tepat, berikut ini adalah pemeriksaan penunjang pada anemia (Amelia et al., 2021):

- e. Tes penyaring : dilakukan pada saat pertama kali saat pasien di curigai menderita anemia. Pada pemeriksaan ini dapat diketahui apakah menderita anemia atau tidak karena akan memperlihatkan hasil laboratorium dalam batas normal atau tidak. Pemeriksaan ini terdiri dari beberapa komponen yaitu kadar hemoglobin, indeks eritrosit, (MCV, MCV, dan MCHC), apusan darah tepi
- f. Pemeriksaan laoratorium non hematologis yaitu faal ginjal, faal endokrin, asam urat, faal hati, dan biakan kuman
- g. Pemeriksaan radiologi terdiri dari thorak, bone survey, USG atau linfangiografi
- h. Pemeriksaan sitogenetik
- i. Pemeriksaan biologi molekuler yang terdiri dari PCR (*Polymerase Chain Raction*), FISH (*Fluorescence in Situ Hybridization*)

10. Penatalaksanaan

Pengobatan anemia dapat dilakukan dengan mengkonsumsi suplemen zat besi, vitamin B12, tranfusi darah, dan pemberian obat erythropoietin (obat yang dapat membantu sumsum tulang untuk memproduksi lebih banyak sel darah). Penatalaksanaan dibagi menjadi 2 yaitu penatalaksanaan farmakologis dan penatalaksanaan non farmakologis (Oehadian, 2012):

- a. Penatalaksanaan farmakologis
 - 1) Mengonsumsi obat zat besi
 - 2) Pemberian zat besi intramuscular : terapi ini diberikan jika zat besi oral tidak memiliki efektivitas yang baik
 - 3) Tranfusi darah : saat gejala anemia disertai dengan risiko gagal jantung, yaitu nilai Hb antara 5 dan 8 g/dl dengan komponen darah PRC
- b. Penatalaksanaan non farmakologis
 - 1) Telur

Kadar hemoglobin remaja putri ditingkatkan dengan telur ayam kampung dan ayam ras. Dalam kelompok kontrol, meningkatkan kadar Hb mencapai 1,95 g/dl setelah diberikan telur ayam ras, yang diberikan dua kali dalam satu hari dengan rebus setengah matang.
 - 2) Bunga rosella

Dengan mengandung banyak kalsium, vitamin C, D, B1, magnesium, asam amino, dan omega 3, bunga rosella dapat meningkatkan kadar Hb.
 - 3) Bayam merah

Sayuran bayam merah berserat tinggi membantu menurunkan berat badan, menurunkan kadar kolesterol, mengurangi risiko kanker, diabetes, anemia, dan penyakit militer (2,8 gram per 100 gram). Karena kandungan zat besinya lebih tinggi dibandingkan sayuran lainnya, sayuran ini juga diduga dapat meningkatkan kadar hemoglobin.
 - 4) Kombinasi jus bayam hijau, jambu, dan madu

Kadar zat besi pada bayam ayam sekitar 6,43 miligram per 180 gram, menjadikannya sayuran hijau yang tinggi zat besi. Buah jambu biji,

dengan 87 miligram vitamin C per 100 gramnya, merupakan contoh buah yang sangat baik yang harus dimakan pasien untuk mengoptimalkan penyerapan zat besi dalam darah. Mengonsumsi jus bayam hijau dan buah jambu biji secara bersamaan memberikan manfaat tambahan seperti memperkuat kekebalan tubuh dan memermanis makanan. Daun hijau dapat meningkatkan Hb dalam darah selain buahnya.

11. Komponen Sel Darah

a. Hemoglobin

Protein hemoglobin memiliki kandungan zat besi yang tinggi. Karena afinitasnya yang tinggi terhadap oksigen, hemoglobin diproduksi dalam sel darah merah ketika oksigen ditambahkan. Mekanisme ini mengangkut oksigen dari aliran darah ke jaringan tubuh (Sari, 2019). Penerimaan, penyimpanan, dan pelepasan oksigen dari sel otot dilakukan oleh hemoglobin dalam darah. Hemoglobin juga mengangkut karbon dioksida dari berbagai bagian tubuh ke paru-paru untuk dieliminasi (Sari, 2019).

b. Hematokrit

Hematokrit merupakan nilai yang menunjukkan proporsi zat padat dalam darah dibandingkan dengan cairan darah. Dengan demikian, bila terjadi perembesan cairan darah keluar dan pembuluh darah, sementara bagian padatnya tetap dalam pembuluh darah, akan membuat persentase zat padat darah terhadap cairannya naik sehingga kadar hematokritnya juga, fungsi hematokrit adalah sebagai pengukuran sel darah merah yang digunakan untuk mengidentifikasi penyakit yang menyebabkan kerusakan sel darah

merah, baik berlebihan maupun kekurangan. Beberapa contoh penyakit yang menyebabkan hematokrit menurun, antara lain: Anemia (kekurangan sel darah merah), perdarahan, penghancuran sel darah merah, kekurangan gizi atau gangguan nutrisi, konsumsi yang berlebihan (Sari, 2019).

c. Leukosit

Sel darah putih adalah bagian dari sistem kekebalan tubuh yang berfungsi untuk melawan infeksi (Rizal, 2023). Sel darah putih memiliki fungsi sebagai antibiotic. Artinya sel darah putih akan melawan penyakit yang bisa saja menyerang tubuh manusia. Sel darah putih biasanya akan digunakan untuk menjaga kekebalan tubuh manusia. Jika seseorang kekurangan sel darah putih, hal itu akan mengakibatkan orang tersebut mudah merasa lesu, letih atau lelah.

d. Basofil

Basofil merupakan salah satu jenis sel darah putih yang memiliki peran penting sebagai bagian dari sistem kekebalan tubuh. Basofil adalah sejenis sel darah putih yang bekerja erat dengan sistem kekebalan tubuh untuk mempertahankan tubuh Anda dari alergen, patogen, dan parasit. Basofil melepaskan enzim untuk meningkatkan aliran darah dan mencegah pembekuan darah (Jessie, 2022a). Sel basofil ini berperan penting dalam menghasilkan reaksi peradangan untuk melawan infeksi. Selain itu, basofil juga turut berperan dalam menghancurkan benda asing yang masuk ke tubuh, mencegah pembekuan darah, dan menghasilkan peradangan akibat reaksi alergi.

e. Eosinofil

Eosinofil merupakan bagian sejenis dalam sel darah putih yang bertujuan untuk membantu melawan penyakit. Pada umumnya dikaitkan dengan penyakit alergi dan infeksi tertentu. Eosinofil berfungsi untuk melawan infeksi parasit, mengontrol alergi, membantu melawan peradangan, dan menjaga keseimbangan jaringan (Jessie, 2022a).

f. Netrofil

Neutrofil (*bahasa Inggris: neutrophil, polymorphonuclear neutrophilic leukocyte, PMN*) adalah sel darah putih yang termasuk dalam golongan granulosit. Bersama dengan dua granulosit lainnya yaitu eosinofil dan basofil yang memiliki butiran di sitoplasma. Granula neutrofil berwarna merah-hijau. Neutrofil adalah leukosit pertama yang mencapai daerah inflamasi dan memulai pertahanan host terhadap patogen. Aktivasi neutrofil juga berperan dalam melawan infeksi yang efektif, bersama dengan monosit dan makrofag, melalui fagositosis dan mikrobiologi atau melalui pelepasan patogen, peradangan seperti radikal oksigen, protease atau peroksidase. Migrasi neutrofil dari sirkulasi darah ke jaringan inflamasi merupakan proses yang kompleks dan bergantung pada banyak fungsi seluler. Neutrofil membantu mencegah infeksi dengan memblokir, menonaktifkan, mencerna, dan menolak partikel dan mikroorganisme yang menyerang. Jenis sel darah putih ini terus-menerus memantau tanda-tanda infeksi dan bereaksi cepat untuk menjebak dan menghancurkan patogen.

g. Limfosit

Limfosit ialah sel darah putih yang paling utama dalam menentukan sistem imun tubuh. Limfosit memiliki tugas untuk membantu tubuh melawan penyakit dan infeksi yang datang menyerang. Limfosit membantu sistem kekebalan tubuh dalam melawan kanker dan virus serta bakteri asing (antigen). Limfosit membantu sistem kekebalan untuk mengingat setiap antigen yang bersentuhan dengannya. Beberapa limfosit berubah menjadi sel memori. Ketika sel memori bertemu dengan antigen lagi, mereka mengenalinya dan merespons dengan cepat. Oleh sebab itu seseorang tidak terkena infeksi seperti campak atau cacar air lebih dari satu kali. Itu juga penyebab vaksinasi dapat mencegah penyakit tertentu (Jessie, 2022).

h. Monosit

Monosit adalah sejenis sel darah putih (leukosit) yang berperan penting dalam kemampuan sistem kekebalan untuk menghancurkan penyerang seperti virus, bakteri, dan jamur (Jessie, 2022). Monosit terbentuk di sumsum tulang dan dilepaskan ke dalam darah. Monosit memiliki fungsi sebagai "kekuatan cadangan" dalam tubuh, dikarenakan monosit dapat digunakan untuk membentuk permulaan (prekursor) dari dua jenis sel darah putih lainnya seperti makrofag jaringan dan sel dendritik. Monosit juga memiliki peran lain dalam infeksi dan penyakit (Jessie, 2022). Pada saat jumlah monosit yang tinggi dapat terjadi karena infeksi tertentu atau kanker darah. Hal ini juga bisa menjadi tanda stres

i. Trombosit

Trombosit berperan penting dalam pembekuan darah. Komponen darah tersebut berfungsi untuk menghentikan perdarahan, menutup dan menyembuhkan luka. Jika nilai trombosit tidak normal atau di bawah batas normal dapat mengganggu proses tersebut (Rizal, 2023).

C. Konsep Nyeri

1. Definisi

Nyeri adalah suatu kondisi menyakitkan yang dapat terjadi akibat cedera jaringan yang ada atau di masa depan. Ada banyak komponen sensorik pada sensasi nyeri. Jenis (ringan, sedang, atau berat), luasnya (dangkal, dalam, terlokalisasi, atau menyebar), durasi (sementara, intermiten, atau kronis), dan intensitas (ringan, sedang, atau berat). Meskipun rasa sakit pada dasarnya merupakan pengalaman indrawi, rasa sakit juga bermanifestasi sebagai tekanan emosional dan mental. (Bahrudin, 2017).

Menurut Meliala (2004) dalam (Bahrudin, 2017) nyeri merupakan sensasi subjektif, misalnya ketika seseorang mencium bau harum atau busuk, atau ketika seseorang merasakan rasa manis atau asin misalnya, ia sedang mengalami kesakitan. Namun, stimulus nyeri bersumber dari kerusakan jaringan atau beresiko menyebabkan kerusakan jaringan yang berbeda dengan stimulus panca indera.

2. Fisiologi

Berbagai mekanisme, seperti nosisepsi, sensitisasi perifer, perubahan fenotipik, sensitisasi sentral, rangsangan ektopik, remodeling struktural, dan berkurangnya inhibisi, bertanggung jawab atas mekanisme yang bertanggung jawab atas timbulnya nyeri. Dimulai dengan rangsangan cedera jaringan dan berpuncak pada pengalaman subyektif individu terhadap nyeri, ada empat proses terpisah yang terjadi. Transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi adalah empat jenis faktor ini (Bahrudin, 2017).

Selama proses yang dikenal sebagai transduksi, terminal saraf aferen mengubah stimulus, seperti tusukan jarum, menjadi impuls nosiseptif. Prosedur ini melibatkan partisipasi tiga jenis serabut saraf: serabut A-beta, serabut A-delta, dan serabut C. Serabut A-delta dan C dianggap sebagai nosiseptor, yaitu serabut yang menyampaikan rasa sakit. Serabut saraf konduktif merupakan jenis serabut saraf aferen yang tidak bereaksi terhadap rangsangan sensorik dari luar tanpa adanya mediator inflamasi. Menjelaskan. Komponen lain dari proses ini adalah adanya serat transduksi (Bahrudin, 2017).

Impuls dikirim ke kornu dorsalis medula spinalis dan kemudian ke otak melalui traktus sensorik. Ini dikenal sebagai transmisi. Neuron aferen primer berfungsi sebagai penerima dan pengirim aktif baik sinyal kimiawi maupun elektrik. Aksonnya mencapai kornu dorsalis medula

spinalis dan kemudian menghubungkan beragam neuronspinal (Bahrudin, 2017).

Modulasi ialah proses pembesaran sinyal neural yang memiliki keterkaitan dengan nyeri. Sebagian besar, proses ini terjadi di tanduk dorsal sumsum tulang belakang, namun dapat juga terjadi di tingkat lain. Ada reseptor opioid seperti mu, kappa, dan delta di tanduk punggung. Selain itu, jalur menurun sistem nosiseptif dimulai di berbagai wilayah otak sebelum mencapai otak tengah dan medula oblongata, termasuk hipotalamus dan korteks frontal. Sumsum tulang belakang dicapai dengan mengikuti jalur ini. Sebagai hasil dari penghambatan menurun, sinyal nosiseptif di tanduk dorsal diperkuat atau ditekan. (Bahrudin, 2017).

Kesadaran akan pengalaman nyeri dikenal sebagai persepsi nyeri. Interaksi antara proses transduksi, transmisi, modulasi, elemen psikologis, dan karakteristik individu lainnya menentukan persepsi ini. Organ tubuh yang bertanggung jawab untuk menerima rasa sakit adalah reseptor nyeri. Ujung syaraf bebas di kulit adalah organ tubuh yang berfungsi sebagai reseptor nyeri. Mereka hanya menanggapi sinyal kuat yang dapat merusak. Reseptor nyeri (nociseptor) dari syaraf aferen bermiyelin dan tidak bermiyelin (Bahrudin, 2017).

3. Klasifikasi

Untuk memilih terapi yang tepat, nyeri seringkali diklasifikasikan berdasarkan durasi, etiologi, dan intensitasnya (Pinzon, 2016):

a. Berdasarkan durasi (waktu terjadinya)

1) Nyeri akut

Nyeri akut di definisikan sebagai nyeri yang diderita seseorang dengan waktu kurang dari 6 bulan. Nyeri akut pada umumnya muncul secara mendadak, biasanya dikaitkan dengan cedera tertentu, berlangsung sebentar, dan tidak menyebabkan penyakit sistemik. Nyeri akut pada umumnya berkurang seiring dengan masa penyembuhan.

2) Nyeri kronis

Nyeri kronis biasanya didefinisikan sebagai nyeri yang bertahan selama 6 bulan atau lebih. Nyeri kronis juga dapat didefinisikan sebagai nyeri yang tidak berubah atau tidak berubah selama periode waktu tertentu. Nyeri kronis biasanya tidak memiliki penyebab yang jelas sehingga pasien dengan nyeri kronis sulit untuk diberikan obat-obatan karena tidak adanya respon terhadap pengobatan yang diberikan.

b. Berdasarkan etiologi (penyebab timbulnya nyeri)

1) Nyeri nosiseptik

Nyeri yang disebabkan oleh stimulan mekanis atau stimulan nosiseptor. Saraf aferen primer bertanggung jawab dalam

menerima dan menyalurkan rangsang nyeri adalah nosiseptor, yang bertanggung jawab atas transmisi sinyal nyeri melalui terminal saraf bebas sebagai respons terhadap rangsangan mekanis, kimia, termal, dan listrik. Lapisan subkutan, otot rangka, dan sendi semuanya mengandung nosiseptor.

2) Nyeri neuropatik

Nyeri yang disebabkan oleh kerusakan atau disfungsi primer sistem saraf disebut nyeri neuropatik. Nyeri neuropatik pada umumnya akan terjadi dalam waktu lama dan sulit diobati. Nyeri pasca herpes dan nyeri neuropatik diabetik adalah dua bentuk yang paling umum diamati di klinik.

3) Nyeri inflamatorik

Nyeri yang disebabkan oleh proses inflamasi disebut nyeri inflamatorik. Nyeri ini kadang-kadang diklasifikasikan sebagai nyeri nosiseptif. Osteoarthritis adalah salah satu bentuk yang paling umum dilihat di klinik.

4) Nyeri campuran

Nyeri campuran terjadi karena rangsangan pada nosiseptor atau neuropatik atau karena alasan yang tidak jelas antara nosiseptif dan neuropatik. Nyeri punggung bawah dan ischialgia dampak dari HNP (Hernia Nukleus Pulposus) adalah salah satu bentuk yang paling umum.

c. Berdasarkan intensitasnya (berat ringannya)

1) Tidak nyeri

Kondisi di mana seseorang tidak mengeluh tentang rasa nyeri atau tidak mengalami rasa nyeri sama sekali.

2) Nyeri ringan

Seseorang mengalami nyeri dengan intensitas rendah. Dalam kondisi ini, seseorang masih dapat berkomunikasi dan melakukan aktivitas seperti biasa tanpa terganggu.

3) Nyeri sedang

Intensitas dan nyeri yang dirasakan lebih berat. Biasanya akan mengganggu aktivitas mereka dan menyebabkan respons nyeri sedang.

4) Nyeri berat

Nyeri berat atau hebat didefinisikan sebagai nyeri yang sangat menyakitkan sehingga berdampak mengalami penurunan aktivitas bahkan pada aktivitas yang biasa sekalipun, dan dapat menyebabkan gangguan psikologis, seperti marah dan ketidakmampuan untuk mengendalikan diri.

d. Berdasarkan lokasi (tempat terasa nyeri)

1) Nyeri somatik

Nyeri somatik superfisial adalah nyeri yang disebabkan oleh rangasangan nosiseptor pada kulit atau pada daerah jaringan subkutan dan mukosa. Hal ini ditandai dengan adanya sensasi/ rasa berdenyut, panas atau tertusuk, dan mungkin berkaitan

dengan rasa nyeri yang disebabkan oleh stimulus yang secara normal tidak mengakibatkan nyeri (misalnya allodinia), dan hiperalgesia. Jenis nyeri ini biasanya konstan dan jelas lokasinya. Penyebab nyeri superfisial timbul adalah karena respon dari luka terpotong, luka gores, dan luka bakar. Sedangkan untuk nyeri somatik disebabkan karena adanya jejas pada struktur dinding tubuh (misalnya otot rangka/skelet). Berlawanan dengan nyeri tumpul linu yang berkaitan dengan organ dalam, nyeri somatis dapat diketahui di mana lokasi tepatnya pada tubuh, namun beberapa menyebar ke daerah sekitarnya. Nyeri pasca bedah memiliki komponen nyeri somatis dalam karena trauma dan jejas pada otot rangka.

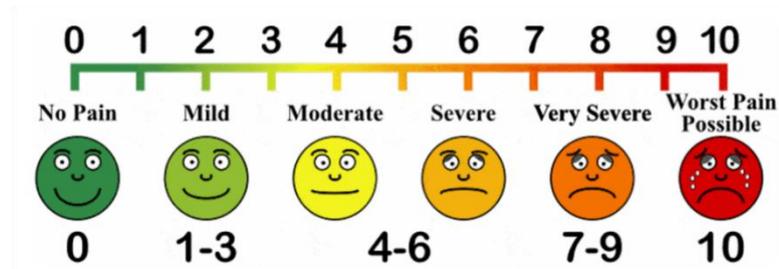
2) Nyeri visceral

Penyebab nyeri ini adalah karena terjadi kerusakan pada organ dan di saraf simpatis. Distensi atau kontraksi yang tidak normal di dinding otot polos, iskemi otot skelet, iritasi serosa atau mukosa, pembengkakan atau terpelintirnya jaringan yang menempel pada organ di rongga perut serta nekrosis jaringan menjadi beberapa penyebab nyeri ini.

4. Cara penilaian nyeri

Terdapat beberapa cara untuk membantu dalam mengetahui derajat skala nyeri pasien yaitu menggunakan dimensi tunggal atau multidimensi (M.Rospond, 2008):

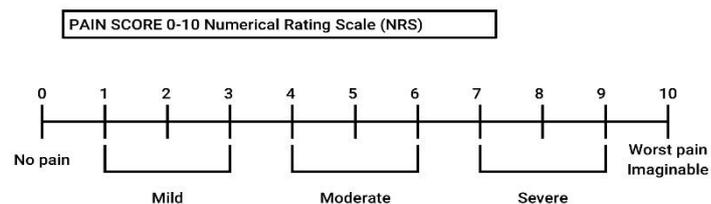
a. Skala Analog Visual (*Visual Analog Scale/VAS*)



Gambar 3. Visual Analog Scale (VAS)

Skala analog visual merupakan metode evaluasi nyeri yang paling banyak digunakan. Skala linear ini menunjukkan secara visual tingkat nyeri yang mungkin dirasakan oleh penderita. Garis sepanjang sepuluh sentimeter, dengan tanda atau tanpa tanda pada tiap sentimeter, digunakan untuk menunjukkan jarak nyeri. Ada kemungkinan tanda di kedua sisi garis ini berupa angka atau persyaratan yang menjelaskan. Ujung yang satu menunjukkan nyeri yang tidak ada, sedangkan ujung yang lain menunjukkan nyeri yang mungkin terjadi. Skala dapat dibuat vertikal atau horizontal. Kelebihan dari VAS yaitu mudah digunakan dan desainnya yang sederhana sehingga mudah dipahami.

b. Skala Numerik Verbal



Gambar 4 Skala Numerik Verbal

Untuk menunjukkan tingkat nyeri, skala ini menggunakan angka 0-10. Skala ini juga menggunakan dua ujung ekstrim, sama seperti VAS atau skala reda nyeri. Karena skala verbal atau kata-kata secara alami lebih bergantung pada koordinasi visual dan motorik daripada garis atau angka, skala verbal menggunakan kata-kata daripada angka untuk menunjukkan tingkat nyeri. Tidak ada nyeri, sedang, atau parah adalah skala nyeri yang dapat digunakan. Nyeri yang hilang atau reda dapat diklasifikasikan sebagai sama sekali tidak hilang, sedikit berkurang, cukup berkurang, atau benar-benar hilang. Skala ini tidak dapat membedakan berbagai jenis nyeri karena pilihan kata pasiennya terbatas.

D. Konsep Terapi Relaksasi Otot Progresif

1. Definisi

Teknik relaksasi otot progresif adalah salah satu teknik untuk menurunkan stress dan nyeri kepala (Fudori et al., 2021). Relaksasi otot progresif adalah suatu latihan yang dimana melibatkan penggunaan pernafasan perut yang lambat dan teratur, berfokus pada sensasi tubuh yang terkait sembari melepaskan pikiran-pikiran asing, urutannya dimulai dengan otot-otot wajah, diikuti oleh otot-otot lengan, tangan, perut dan kaki, atau mulai dengan latihan tubuh (Apriliani et al., 2022).

Dalam latihan ini perhatian seseorang diarahkan untuk membedakan sensasi yang dialami saat kelompok otot berelaksasi dibandingkan saat otot tegang. Relaksasi otot progresif merupakan teknik relaksasi yang menitikberatkan pada aktivitas otot kemudian

menggunakan teknik relaksasi untuk mencapai perasaan rileks (Apriliani et al., 2022).

2. Tujuan

Terapi relaksasi otot progresif mempunyai efek tidak langsung dalam menurunkan kecemasan, ketegangan otot, dan nyeri. (Nurjannah et al., 2022).

Sedangkan menurut Herodes (2010) dalam (Dwi, 2015) menyatakan bahwa terapi relaksasi otot progresif menawarkan beberapa manfaat fisiologis, antara lain:

- a. Pengurangan kecemasan, ketegangan, nyeri pada leher dan punggung, tekanan darah tinggi, dan detak jantung
- b. Mengurangi frekuensi aritmia dan kebutuhan oksigen
- c. Meningkatkan gelombang otak alfa klien, yang muncul selama kondisi kesadaran selain perhatian, seperti relaksasi
- d. Membantu fokus dan kebahagiaan umum
- e. Meningkatkan ketahanan terhadap stre
- f. Membantu mengatasi kegagapan sedang, melankolis, kelelahan, mudah tersinggung, kejang otot, dan sulit tidur
- g. Mengubah perasaan negatif menjadi perasaan menyenangkan

3. Indikasi dan Kontraindikasi

a. Indikasi

Menurut Setyoadi dan Kushariyadi (2011) dalam (Dwi, 2015) indikasi dari terapi relaksasi otot progresif adalah sebagai berikut:

- 1) Klien yang menderita insomnia
 - 2) Klien yang mengalami stress
 - 3) Klien yang mengalami kecemasan
 - 4) Klien yang mengalami depresi
 - 5) Klien dengan nyeri
- b. Kontraindikasi
- 1) Klien dengan gangguan otot dan jaringan muskuloskeletal
 - 2) Peningkatan tekanan intrakranial
 - 3) Mempunyai riwayat penyakit arteri koronaria yang berat
4. Prosedur tindakan (Dwi, 2015)
- a. Gerakan 1 (Tujuan : Untuk melatih otot tangan)
- 1) Membuat kepalan dengan tangan kiri
 - 2) Kuatkan kepalan sambil merasakan ketegangan
 - 3) Lepaskan kepalan dan rasakan relaksasi selama sepuluh detik
 - 4) Lakukan pergerakan pada tangan sebelah kiri sebanyak dua kali agar dapat merasakan perbedaan ketegangan otot
 - 5) Lakukan hal serupa pada tangan sebelah kanan
- b. Gerakan 2 (Tujuan : Untuk melatih otot tangan bagian belakang)
- 1) Tegang otot lengan bagian belakang dan lengan bawah dengan menekuk kedua lengan ke belakang pada pergerakan tangan

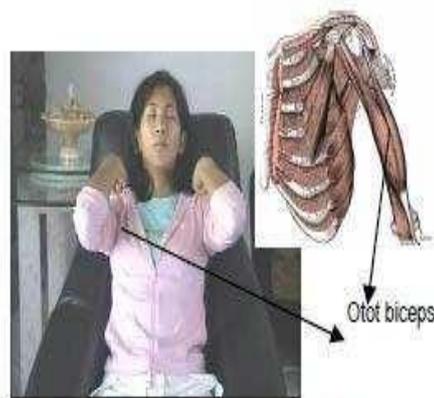
2) Jari-jari menghadap ke atas



Gambar 5. Gerakan 1 dan 2 Relaksasi Otot Progresif

c. Gerakan 3 (Tujuan : Untuk melatih otot biceps atau otot besar pada bagian atas pangkal lengan)

- 1) Genggam kedua tangan seperti kepalan
- 2) Tegangkan otot biceps dengan kedua kepalan di pundak. Setelah itu, angkat kedua tangan yang sudah di kepal ke atas pundak dan rasakan ketegangan pada otot biceps



Gambar 3. gerakan 3 otot-otot biceps

Gambar 6. Gerakan 3 Relaksasi Otot Progresif

- d. Gerakan 4 (Tujuan : Untuk melatih otot bahu agar mengendur)
- 1) Angkat kedua bahu hingga menyentuh telinga
 - 2) Beri perhatian gerakan pada kontraksi ketegangan yang terjadi di bahu, leher, dan punggung atas



Gambar 4. Gerakan 4 untuk melatih otot bahu

Gambar 7. Gerakan 4 Relaksasi Otot Progresif

- e. Gerakan 5 dan 6 (Tujuan : Merelaksasi otot-otot wajah seperti dahi, mata, rahang dan mulut)
- 1) Kerutkan dahi dan alis hingga kulit tampak berkerut
 - 2) Tutup mata rapat-rapat agar terasa ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengontrol pergerakan mata
- f. Gerakan 7 (Tujuan : Untuk mengendurkan ketegangan yang dialami otot rahang)
- 1) Atur rahang sebelum menggigit gigi untuk menegangkan otot rahang

g. Gerakan 8 (Tujuan : Untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut)

- 1) Cemberutlah bibirmu sekuat mungkin agar terjadi ketegangan di sekitar mulutmu



Gambar 5. Gerakan-gerakan untuk otot-otot wajah

Gambar 8. Gerakan 5,6,7,8 Relaksasi Otot Progresif

h. Gerakan 9 (Tujuan : Untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang)

- 1) Gerakan dimulai dengan otot leher bagian belakang yang belum digunakan sebelumnya, kemudian diikuti dengan otot leher bagian depan
- 2) Letakkan kepala di tempat yang nyaman untuk beristirahat
- 3) Letakkan kepala pada bantalan kursi dan sedikit lakukan penekanan pada saat bersandar sampai dengan merasa seperti ada tegangan pada daerah punggung atas sampai leher

i. Gerakan 10 (Tujuan : Untuk melatih otot leher bagian depan)

- 1) Gerakan dengan membawa kepala ke arah depan
- 2) Tempelkan dagu ke dada untuk merasakan ketegangan di leher

bagian muka

- j. Gerakan 11 (Tujuan : Untuk melatih otot punggung)
- 1) Angkat badan dari sandaran kursi
 - 2) Lengkungkan punggung
 - 3) Tahan posisi tegang pada dada selama sepuluh detik, lalu lakukan relakasasi
 - 4) Saat merasa nyaman, letakkan tubuh kembali ke kursi dan luruskan otot-otot
- k. Gerakan 12 (Tujuan : Untuk melemaskan otot dada)
- 1) Tarik napas dalam-dalam agar paru-paru terisi udara
 - 2) Jagalah napas tetap stabil saat membawa kesadaran dari dada ke perut, lalu lepaskan.
 - 3) Bernapaslah dengan normal dan tenang setelah stres hilang
 - 4) Ulangi untuk melihat perbedaan antara keadaan tegang dan santai



**Gambar 9. Gerakan 9,10,11,12
Relaksasi Otot Progresif**

- l. Gerakan 13 (Tujuan: Pelatihan Kekuatan Inti)
 - 1) Kencangkan otot perut
 - 2) Diamkan selama 10 detik hingga keras dan kaku, lalu lepaskan.
 - 3) Lakukan kembali gerakan pertama untuk bagian perut.
- m. Gerakan 14 (Tujuan : Memperkuat otot-otot pada kaki khususnya paha dan betis)
 - 1) Luruskan bagian bawah kaki untuk melenturkan otot paha.
 - 2) Kemudian, alihkan ketegangan ke betis dengan mengunci lutut.
 - 3) kencangkan otot selama 10 detik, lalu rileks
 - 4) Lakukan setiap tindakan dua kali



Gambar 10. Gerakan 13 dan 14 Relaksasi Otot Progresif

E. Konsep Terapi Murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman

1. Definisi

Rekaman suara ayat-ayat Al-Qr'an yang dilantunkan oleh seorang qori atau pembaca Al-Qur'an dikenal sebagai terapi murottal (Sri Mulyani et al., 2019). Saat mendengarkan suara murottal, tekanan darah bisa turun, sistem kimiawi bisa membaik, hormon bahagia alami bisa aktif, perasaan lebih rileks, dan pikiran stres bisa berkurang. Selain itu, berpotensi mengaktifkan endorfin dan menurunkan kadar hormon stres. Sebagai bonus tambahan, murottal dapat menurunkan detak jantung, denyut nadi, dan gelombang otak Anda. Salah satu cara untuk mengurangi ketidaknyamanan adalah dengan bersantai. (Sri Mulyani et al., 2019).

Surah Ar-Rahman adalah sebagian kecil dari surah di dalam Al-Qur'an yang memiliki fungsi sebagai doa dan terapi. Surah Ar-Rahman mempunyai banyak ayat yang dapat dibaca beberapa kali dan dapat mempertegas atau menguatkan pendengarnya karena suaranya yang merdu dan sesuai dengan bacaan Al-Qur'an yang benar (Wiwik, 2019). Bacaan ayat Al-Qur'an kepada orang yang sakit dan berulang kali dapat menyembuhkannya. Ketahuilah bahwa Al-Qur'an dapat menyembuhkan semua penyakit, dan Allah SWT membuat ayat-ayatnya dengan bahasa yang mudah dipahami (Wiwik, 2019).

Studi ilmiah telah menunjukkan bahwa Surah Ar-Rahman dapat memicu gelombang delta, yang menenangkan dan menenangkan

pikiran, sehingga mengurangi tingkat nyeri kepala (Risya Safitri et al., 2019).

Studi Risya Safitri (2018) menemukan bahwa terapi Murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman dapat menurunkan intensitas nyeri kepala yang dirasakan oleh santri Ma'had Syaikh Jamilurrahman As-Salafy Yogyakarta dengan $P\text{ value} = 0,000$ di mana terdapat perbedaan yang signifikan saat sebelum dan sesudah terapi diberikan.

2. Manfaat

Menurut Heru (2008) menyatakan bahwa murottal Al-Qur'an (mendengarkan bacaan ayat-ayat Al-Qur'an) memiliki banyak keuntungan, termasuk:

- a. Pendengar akan merasa lebih tenang jika mendengarkan ayat-ayat Al-Quran dengan tartil
- b. Suara manusia adalah alat untuk menyembuhkan yang luar biasa dan alat yang paling mudah diakses: karena itu merupakan lantunan ayat Al-Qur'an yang selalu mengandung unsur suara manusia

3. Pengaruh Murottal terhadap Respon Tubuh

Banyak orang melaporkan bahwa stimulan al-Qur'an menghasilkan gelombang delta di daerah prefrontal dan otak tengah. Pecandu memang cukup nyaman, seperti yang ditunjukkan oleh gelombang delta ini. Baik penalaran abstrak maupun pengaturan perasaan berpusat di korteks prefrontal. Area fokus berfungsi sebagai pusat saraf yang mengatur tindakan yang dilakukan.

Neuropeoptida adalah zat yang dilepaskan ke aliran darah oleh otak sebagai respons terhadap pengobatan murottal. Senyawa ini menempel pada reseptor dan melepaskan sinyal perasaan senang saat diaktifkan. (Abdurrochman, 2008).

4. Karakteristik Surah Ar-Rahman

Menurut Prasmisiwi (2011) dalam Risya Safitri (2018) surah Ar-Rahman memiliki karakteristik yang dilantunkan oleh seorang qori qoriah yang telah divalidasi oleh menurut seorang ahli di laboratorium seni di Fakultas Budaya dan Seni Universitas Negeri Semarang, surah Ar-Rahman memiliki timbre medium, pitch 44 Hz, harmony yang konsisten dan reguler, ritme andate (mendayu-dayu), volume 60 decibel, dan intensitas medium amplitudo.

Sedangkan untuk irama yang digunakan pada murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman ini adalah jenis irama bayati. Irama bayati ditandai dengan suara yang lembut meliuk-liuk, memiliki gerak lambat dengan pergeseran nada yang tajam waktu turun naik dan sering terjadi secara beruntun (Hendri, 2021). Irama bayyati memiliki empat tingkatan nada yaitu bayyati asli qoror, bayyati asli nawa, bayyati husaini nawa, bayyati asli jawab, dan bayyati asli jawabul jawab, dan bayyati syuri jawabul jawab (Hendri, 2021). Adapun fungsi dari irama bayati adalah untuk menambah tenaga serta peningkatan yang sesuai. Sifat bayati secara umum adalah indah, lembut dan syahdu sehingga suara yang

dihasilkan dari lantunan surah dapat memiliki efek terapeutik atau efek menenangkan bagi pasien (Risya Safitri et al., 2019).

5. Prosedur tindakan

a. Persiapan Pasien

- 1) Memastikan pasien mana yang akan mendapatkan intervensi
- 2) Tinjau kondisi umum pasien
- 3) Berikan penjelasan kepada pasien dan keluarga tentang prosedur yang akan dilakukan

b. Persiapan alat

- 1) Handphone
- 2) Video youtube Murottal Surah Ar-Rahman

c. Tahap kerja

- 1) Memberi salam terapeutik
- 2) Menanyakan bagaimana perasaan pasien sekarang
- 3) Memberikan penjelasan tentang tujuan tindakan
- 4) Beri pasien kesempatan untuk bertanya sebelum aktivitas tindakan dimulai
- 5) Menjaga privasi selama prosedur tindakan
- 6) Mendekatkan alat dan bahan tindakan ke pasien
- 7) Berikan pasien tempat yang nyaman
- 8) Menyalakan rekaman youtube Murottal Surah Ar-Rahman melalui handphone dan letakkan di sebelah pasien
- 9) Minta pasien untuk tarik napas dalam

10) Minta pasien untuk menutup matanya dan melakukan terapi relaksasi otot progresif

d. Tahap akhir

- 1) Memeriksa respon pasien
- 2) Berikan pujian yang positif
- 3) Menyelesaikan kegiatan dengan benar dan baik
- 4) Mencuci tangan

e. Dokumentasi

- 1) Mencatat semua tindakan yang diberikan kepada pasien
- 2) Mencatat respon pasien terhadap tindakan

F. Konsep Asuhan Keperawatan Cephalgia

1. Pengkajian keperawatan

Menurut Muttaqin (2011) dalam Yastiti, (2017) salah satu tahapan proses keperawatan yang harus dilakukan oleh perawat adalah pengkajian keperawatan. Penilaian ini melibatkan pengumpulan informasi yang berkesinambungan, sistematis, komprehensif, akurat, dan ringkas tentang status kesehatan pasien.

Identitas pasien, keluhan utama, riwayat kesehatan, riwayat kesehatan saat ini dan masa lalu, serta riwayat kesehatan keluarga adalah semua bagian dari pemeriksaan nyeri akut pada pasien cephalgia.

Perawat harus melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap semua komponen yang mempengaruhi nyeri, seperti fisiologi, psikologi, perilaku, emosi, dan sosiokultural. Konsep PQRST, yang

mengidentifikasi elemen yang meningkatkan atau menurunkan nyeri, digunakan dalam penilaian nyeri. Kuantitas mengacu pada kualitas nyeri, yang mungkin tumpul, parah, atau robek. Tempat yang tepat di mana radiasi terfokus itulah yang menyebabkan rasa sakit. Tingkat nyeri pasien dapat dinilai menggunakan skala 0–5 atau 0–10. Ketika nyeri muncul, berapa lama berlangsung, dan dalam kondisi apa nyeri muncul dikenal sebagai waktu (Yastiti, 2017). Untuk diagnosa keperawatan nyeri akut, berikut adalah pengkajian nyerinya:

a. Gejala dan tanda mayor

- 1) Subjektif : Mengeluh nyeri
- 2) Objektif : Tampak meringis, defensif (misalnya waspada, postur menghindari nyeri), cemas, , gelisah, detak jantung meningkat, dan mengalami gangguan tidur.

b. Gejala dan tanda minor

- 1) Subjektif : Tidak tersedia
- 2) Objektif : Gejalanya meliputi hipertensi, perubahan kebiasaan bernapas dan makan, perubahan proses mental, sikap diam, egoisme, dan keringat berlebih.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa memiliki dua makna, pertama sebagai tahap kedua dari proses keperawatan terkait analisis data. Kedua sebagai pernyataan terkait gambaran status kesehatan seseorang atau keluarga. Menganalisis dan memahami data dari penilaian klien memungkinkan diagnosis kematian. Perawat dapat mengambil keputusan dalam batas-

batas wewenang hukumnya ketika mereka mempunyai gambaran yang jelas tentang status kesehatan pasien yang sebenarnya atau sebenarnya dan kemungkinan hasilnya berkat diagnosis ini. (Patriyani, 2022).

Penyusunan diagnosa keperawatan, memiliki tingkat kesulitan dan kompleksitas lebih tinggi dari pada menentukan diagnosa medis. Diagnosa keperawatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Actual (Aktual) : Suatu diagnosa keperawatan yang menggambarkan penilaian klinis yang mengharuskan perawat untuk segera melakukan validasi oleh perawat karena adanya batasan karakteristik mayor. Syarat untuk menegakkan diagnosa keperawatan maka diperlukan adanya problem, etiologi, symptom.
- b. Risk (Resiko) : Diagnosa Keperawatan resiko menggambarkan penilaian klinis dimana individu maupun kelompok lebih rentang mengalami masalah yang sama dibandingkan orang lain didalam situasi yang sama atau serupa. Syarat untuk menegakkan diagnosa resiko ada unsurproblem dan etimologi.
- c. Possible (Kemungkinan) : merupakan diagnose yang memerlukan data tambahan dan bertujuan mencegah munculnya suatu diagnosa yang bersifat sementara.
- d. Wellness (Kesejahteraan) : Merupakan penilaian klinis dari keadaan seseorang, keluarga, atau masyarakat saat mereka bergerak dari tingkat kesejahteraan sebelumnya ke tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi.

- e. Syndrome (Sindrom) : Diagnosa syndrome merupakan kumpulan gejala diagnosa keperawatan, karena terdiri dari diagnosa keperawatan aktual dan resiko terdapat etiologi dan faktor pendukung lainnya yang mempermudah dalam menegakkan suatu diagnosa.

Berikut ini adalah daftar diagnosa keperawatan yang mungkin muncul pada pasien cephalgia (Doenges et al., 2014):

- a. Nyeri akut (*Acute pain*)
 - b. Kesulitan tidur (*Insomnia*)
 - c. Mual (*Nausea*)
 - d. Gangguan mobilitas fisik (*Impaired physical mobility*)
 - e. Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh (*Imbalanced nutrition : less than body requirements*)
 - f. Resiko trauma (*Risk for trauma*)
 - g. Resiko perfusi serebral tidak efektif (*Risk for ineffective cerebral tissue perfusion*)
3. Intervensi keperawatan

Perencanaan merupakan tahap proses keperawatan yang sangat dipikirkan dan terorganisir yang mencakup penyelesaian masalah dan pembuatan keputusan. Sebagai bagian dari proses perencanaan mereka, perawat mengacu pada hasil pengkajian dan pernyataan diagnostik untuk memastikan tujuan klien dan merancang perawatan keperawatan yang bertujuan meminimalkan atau menghilangkan masalah kesehatan

klien. Intervensi keperawatan adalah segala tindakan yang diambil oleh perawat, dipandu oleh penilaian klinis dan keahliannya, untuk meningkatkan hasil bagi kliennya. (Patriyani, 2022).

NO	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis (D.0077)	<p>TINGKAT NYERI (L.08066)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan tingkat nyeri daoot menurun, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) Ket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan 2. Keluhan nyeri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 3. Meringis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 4. Sikap protektif, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 5. Gelisah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 6. Kesulitan tidur, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 7. Menarik diri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 8. Berfokus pada diri sendiri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 9. Diaforesis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 10. Perasaan depresi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 11. Perasaan takut mengalami cedera berulang, yang awalnya 	<p>MANAJEMEN NYERI (I. 08238)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1.2 Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 1.2 Identifikasi skala nyeri 1.3 Identifikasi respon nyeri non verbal 1.4 Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 1.5 Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 1.6 Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 1.7 Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 1.8 Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 1.9 Monitor efek samping penggunaan analgetik 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1.10 Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (Teknik relaksasi otot progresif yang dikombinasi dengan terapi Murottal Al-Quran Surah Ar-Rahman) 1.11 Fasilitasi istirahat dan tidur 1.12 Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1.13 Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 1.14 Jelaskan strategi meredakan nyeri 1.15 Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 1.16 Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat

		<p>(1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>12. Anoreksia, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>13. Perineum terasa tertekan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>14. Uterus teraba membulat, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>15. Ketegangan otot, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>16. Pupil dilatasi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>17. Muntah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>18. Mual, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <p>19. Frekuensi nadi, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>20. Pola napas, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>21. Tekanan darah, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>22. Proses berpikir, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>23. Fokus, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>24. Fungsi berkemih, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>25. Perilaku, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>26. Nafsu makan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>27. Pola tidur, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 	<p>1.17 Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>4. Kolaborasi</p> <p>1.18 Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu</p>
--	--	--	---

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	
2.	Gangguan pola tidur b.d kurang kontrol tidur (D.0055)	<p>POLA TIDUR (L.05045) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan pola tidur dapat membaik, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan sulit tidur, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Keluhan sering terjaga, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 3. Keluhan tidak puas tidur, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 4. Keluhan pola tidur berubah, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 5. Keluhan istirahat tidak cukup, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 6. Keluhan istirahat tidak cukup, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkat <ol style="list-style-type: none"> 7. Kemampuan beraktivitas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun 	<p>DUKUNGAN TIDUR (L.05174)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2.2 Identifikasi faktor pengganggu tidur 2.3 Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur 2.4 Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 2.5 Modifikasi lingkungan 2.6 Batasi waktu tidur siang, jika perlu 2.7 Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur 2.8 Tetapkan jadwal rutin 2.9 Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan 2.10 Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau tindakan untuk menunjang siklus tidur-terjaga 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 2.11 Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 2.12 Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur 2.13 Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur 2.14 Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM 2.15 Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur 2.16 Ajarkan relaksasi otot autogenik atau cara non farmakologi lainnya
3.	Nausea b.d gangguan pada esofagus (D.0076)	<p>TINGKAT NAUSEA (L.08065) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan tingkat nausea menurun, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nafsu makan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) <p>Ket:</p>	<p>MANAJEMEN MUAL (L.03117)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Identifikasi pengalaman mual 3.2 Identifikasi isyarat non verbal ketidaknyamanan 3.3 Identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup 3.4 Identifikasi faktor penyebab mual

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan <ol style="list-style-type: none"> 2. Keluhan mual, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 3. Perasaan ingin muntah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 4. Perasaan asam di mulut, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 5. Sensasi panas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 6. Sensasi dingin, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 7. Frekuensi menelan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 8. Diaforesis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 9. Jumlah saliva, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <ol style="list-style-type: none"> 3. Pucat, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 4. Takikardia, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 5. Dilatasi pupil, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 3.5 Identifikasi antiemetik untuk mencegah mual 3.6 Monitor mual 3.7 Monitor asupan nutrisi dan kalori <ol style="list-style-type: none"> 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 3.8 Kendalikan faktor lingkungan penyebab mual 3.9 Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual 3.10 Berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik 3.11 Berikan makanan dingin, cairan bening, tidak berbau, dan tidak berwarna, <i>jika perlu</i> 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 3.12 Anjurkan istirahat dan tidur yang cukup 3.13 Anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual 3.14 Anjurkan makanan tinggi karbohidrat dan rendah lemak 3.15 Ajarkan penggunaan teknik non farmakologis untuk mengatasi mual 4. Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 3.16 Kolaborasi pemberian antiemetik, <i>jika perlu</i>
4.	Gangguan mobilitas fisik b.d ketidakbugaran fisik (D. 0054)	<p>MOBILITAS FISIK (L. 05042)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan mobilitas fisik dapat meningkat, dengan kriteria hasil:</p>	<p>DUKUNGAN MOBILISASI (L. 05173)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 4.2 Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Kekuatan otot, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 3. Rentang gerak (ROM), yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) Ket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan 4. Nyeri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 5. Kecemasan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 6. Kaku sendi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 7. Gerakan tidak terkoordinasi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 8. Gerakan terbatas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 9. Kelemahan fisik, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Ket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun 	<ol style="list-style-type: none"> 4.3 Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4.4 Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 4.5 Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. pagar tempat tidur) 4.6 Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 4.7 Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 4.8 Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 4.9 Anjurkan melakukan mobilisasi dini 4.10 Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
5.	Resiko defisit nutrisi b.d ketidakmampuan menelan makanan (D.0032)	<p>STATUS NUTRISI (L.03030) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan status nutrisi dapat membaik, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang dihabiskan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Kekuatan otot pengunyah, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 3. Kekuatan otot menelan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 	<p>MANAJEMEN NUTRISI (L.03119)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Identifikasi status nutrisi 5.2 Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 5.3 Identifikasi makanan yang disukai 5.4 Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien 5.5 Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 5.6 Monitor asupan makanan 5.7 Monitor berat badan 5.8 Monitor hasil pemeriksaan laboratorium

	<p>4. Serum albumin, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>5. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>6. Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat</p> <p>7. Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>8. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>9. Penyiapan dan penyimpanan makanan yang aman, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>10. Penyiapan dan penyimpanan minuman yang aman, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>11. Sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan kesehatan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan <p>12. Perasaan cepat kenyang, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>13. Nyeri abdomen, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>14. Sariawan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>15. Rambut rontok, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>16. Diare, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p>	<p>2. Terapeutik</p> <p>5.9 Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu</p> <p>5.10 Fasilitasi menentukan pedoman diet</p> <p>5.11 Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</p> <p>5.12 Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</p> <p>5.13 Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</p> <p>5.14 Berikan suplemen makanan, jika perlu</p> <p>5.15 Hentikan pemberian makan melalui selang nasogatrik jika asupan oral dapat ditoleransi</p> <p>3. Edukasi</p> <p>5.16 Anjurkan posisi duduk, jika perlu</p> <p>5.17 Ajarkan diet yang diprogramkan</p> <p>4. Kolaborasi</p> <p>3.18 Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan</p> <p>5.19 Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi yang dibutuhkan, jika perlu</p>
--	--	---

		<p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <ol style="list-style-type: none"> 17. Berat badan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 18. Indeks massa tubuh (IMT), yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 19. Frekuensi makan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 20. Nafsu makan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 21. Bising usus, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 22. Tebal lipatan kulit trisep, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 23. Membran mukosa, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	
6.	Resiko jatuh b.d gangguan keseimbangan (D.0143)	<p>TINGKAT JATUH (L.14138)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan tingkat jatuh dapat diturunkan , dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jatuh dari tempat tidur, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 2. Jatuh saat berdiri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 3. Jatuh saat duduk, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 4. Jatuh saat berjalan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 5. Jatuh saat dipindahkan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 	<p>PENCEGAHAN JATUH (L.14540)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Identifikasi faktor resiko jatuh 6.2 Identifikasi resiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi 6.3 Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan resiko jatuh 6.4 Hitung resiko jatuh dengan menggunakan skala 6.5 Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 6.6 Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga 6.7 Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci

		<p>6. Jatuh saat naik tangga, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>7. Jatuh saat di kamar mandi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>8. Jatuh saat membungkuk, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun 	<p>6.8 Pasang handrail tempat tidur</p> <p>6.9 Atur tempat tidur mekanis pada posisi terendah</p> <p>6.10 Tempatkan pasien beresiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station</p> <p>6.11 Gunakan alat bantu berjalan</p> <p>6.12 Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien</p>
7.	Resiko perfusi serebral tidak efektif b.d cedera kepala (D.0017)	<p>PERFUSI SEREBRAL (L.02014)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan perfusi serebral dapat meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Kognitif, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan <ol style="list-style-type: none"> 3. Tekanan intra kranial, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 4. Sakit kepala, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 5. Gelisah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 6. Kecemasan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 7. Agitasi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 8. Demam, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 	<p>PEMANTAUAN TANDA VITAL (I.02060)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Monitor tekanan darah 7.2 Monitor nadi 7.3 Monitor pernapasan 7.4 Monitor suhu tubuh 7.5 Monitor oksimetri nadi 7.6 Monitor tekanan nadi 7.7 Identifikasi penyebab perubahan tanda vital 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 7.8 Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien 7.9 Dokumentasikan hasil pemantauan 9. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 7.10 Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 7.11 Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

		4. Cukup menurun 5. Menurun 3. Nilai rata-rata tekanan darah, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 4. Kesadaran, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 5. Tekanan darah sistolik, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 6. Tekanan darah diastolik, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 7. Refleks saraf, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) Ket: 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik	
--	--	--	--

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan ialah berbagai macam tindakan yang dilakukan kepada pasien yang berdasarkan dari daftar rencana intervensi keperawatan sesuai masing-masing diagnosa keperawatan. Tujuan implementasi keperawatan adalah untuk meningkatkan kesehatan pasien, mencegah penyakit bertambah parah, dan membantu pasien untuk mencapai derajat kesehatan berdasarkan dari tujuan pada masing-masing diagnosa keperawatan (Patriyani, 2022).

5. Evaluasi keperawatan

Akhir dari proses keperawatan, evaluasi keperawatan merupakan penilaian akhir dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan terapi atau tindakan yang dilakukan dan diharapkan dapat

menentukan tindakan selanjutnya jika hasil yang didapatkan tidak tercapai. Hasil evaluasi harus disesuaikan dengan kriteria hasil pada bagian rencana keperawatan agar sesuai dan dapat mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan tindakan yang diberikan (Patriyani, 2022).

G. Konsep Asuhan Keperawatan Anemia

1. Pengkajian keperawatan

Menurut Muttaqin (2011) dalam Yastiti, (2017) salah satu tahapan proses keperawatan yang harus dilakukan oleh perawat adalah pengkajian keperawatan. Pengkajian ini melibatkan pengumpulan informasi yang berkesinambungan, sistematis, komprehensif, akurat, dan ringkas tentang status kesehatan pasien.

a. Identitas klien

Identitas klien berisi informasi tentang data diri klien atau biodata pribadi yang disesuaikan dengan KTP. Nama, umur, jenis kelamin, suku, bangsa, agama, pendidikan, pekerjaan, alamat, tanggal masuk rumah sakit, dan diagnosa medis adalah informasi identitas klien.

b. Keluhan utama

Penting untuk menjaga agar keluhan utama tetap ringkas dan mudah dipahami. Pucat, kelelahan, lemas, dan vertigo merupakan permasalahan klien yang paling sering membawa mereka ke rumah sakit.

c. Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit pasien saat ini mencakup semua langkah yang diambil oleh tim layanan kesehatan mulai dari timbulnya gejala hingga masuk ke rumah sakit. Kegelisahan, diaforesis, takikardia, dan penurunan kesadaran merupakan beberapa gejala yang mungkin dialami klien anemia selain pucat, kelelahan, dan kesulitan bernapas.

a. Riwayat penyakit dahulu

Riwayat kesehatan klien di masa lalu mencakup segala penyakit yang pernah dideritanya di masa lalu yang mungkin berkontribusi terhadap masalah kesehatannya saat ini. Beberapa orang pernah mengalami demam parah, pendarahan hebat, atau anemia.

b. Riwayat kesehatan keluarga

Anemia, kanker, penyakit jantung, diabetes mellitus, hepatitis, asma, dan infeksi saluran pernapasan hanyalah beberapa penyakit yang mungkin terkait dengan riwayat penyakit keluarga.

c. Pengkajian pola gordon

Pola nutrisi, pola eliminasi, pola istirahat dan tidur, pola aktivitas fisik, pola persepsi kognisi, pola toleransi dan coping stres, pola persepsi diri mengenai coping, pola reproduksi seksual, pola hubungan peran, dan pola coping. keyakinan nilai adalah bagian dari penilaian pola Gordon.

d. Pemeriksaan fisik

Pada bagian ini pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan fisik yang mencakup teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. pemeriksaan tersebut digunakan untuk melakukan pemeriksaan dari ujung rambut sampai ujung kaki. Adapun berikut ini adalah data dasar pada pasien dengan anemia:

1) Keadaan umum

a) Tanda-tanda vital

b) Kesadaran

2) Pemeriksaan head to toe

a) Kepala dan muka

Kekurangan nutrisi menyebabkan wajah klien menjadi pucat dan sayu

b) Mata

Tidak ada kelainan pada mata, konjungtiva terlihat pucat atau anemis, sklera mata tidak ikterik, terjadi pendarahan sub konjungtiva, keadaan pupil, palpebra, refleks pupil positif terkena cahaya

c) Mulut

Bentuk, perdarahan pada gusi, lidah kering, bibir pecah-pecah, atau mukosa bibir kering

d) Abdomen

– Inspeksi : kondisi kulit (ada luka, lesi, kemerahan, ruam merah), warna, elastisitas, kering, lembab, dan ukuran

perut yang rata atau seperti ada tonjolan. Salah satu tanda bahwa pasien mengalami nyeri adalah ketika mereka melipat lutut mereka sampai dada mereka dengan sering berubah posisi

- Auskultasi : selama perdarahan, dilatasi bunyi usus sering menjadi hiperaktif dan hipoaktif
- Perkusi : suara usus akan meningkat atau hipertimpani pada pasien yang juga menderita gastritis
- Palpasi : pada pasien yang menderita gastritis, dinding perut mengalami ketegangan dan merasakan nyeri saat perut dilakukan penekanan pada regio epigastik, yang disebabkan oleh kerusakan asam lambung

e) Kulit

Kulit terlihat pucat, tampak kebiruan atau sianosis (bergantung pada banyaknya darah yang hilang), kulit dingin, produksi keringat tidak normal, terjadi pendarahan dibawah kulit, dan turgor kulit kembali lambat.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa memiliki dua makna, pertama sebagai tahap kedua dari proses keperawatan terkait analisi data. Kedua sebagai pernyataan terkait gambaran status kesehatan seseorang atau keluarga. Diagnosa keperawatan dibuat dengan melihat dan memahami data dari pengkajian klien. Diagnosa ini memberikan representasi mengenai kondisi kesehatan yang sebenarnya serta potensi hasil yang akan terjadi, yang

memungkinkan perawat untuk membuat keputusan dalam batas wewenang mereka (Patriyani, 2022).

Penyusunan diagnosa keperawatan, memiliki tingkat kesulitan dan kompleksitas lebih tinggi dari pada menentukan diagnosa medis.

Diagnosa keperawatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Actual (Aktual) : Suatu diagnosa keperawatan yang menggambarkan penilaian klinis yang mengahruskan perawat untuk segera melakukan validasi oleh perawat karena adanya batasan karakteristik mayor. Syarat untuk menegakkan diagnosa keperawatan maka diperukan adanya problem, etiologi, symptom.
- b. Risk (Resiko) : Diagnosa Keperawatan resiko menggambarkan penilaian klinis dimana individu maupun kelompok lebih rentang mengalami masalah yang sama dibandingkan orang lain didalam situasi yang sama atau serupa. Syarat untuk menegakkan diagnosa resiko ada unsurproblem dan etimologi.
- c. Possible (Kemungkinan) : merupakan diagnose yang meemerlukan data tambahan dan bertujuan mencegah munculnya suatu diagnosa yang bersifat sementara.
- f. Wellness (Kesejahteraan) : Merupakan penilaian klinis dari keadaan seseorang, keluarga, atau masyarakat saat mereka bergerak dari tingkat kesejahteraan sebelumnya ke tingkat kesejahteraan yang lebih tinggi.
- d. Syndrome (Sindrom) : Diagnosa syndrome merupakan kumpulan gejala diagnosa keperawatan, karena terdiri dari diagnosa

keperawatan aktual dan resiko terdapat etiologi dan faktor pendukung lainnya yang mempermudah dalam menegakkan suatu diagnosa.

Pada penderita anemia akan muncul beberapa dari daftar diagnosa keperawatan di bawah ini (Doenges et al., 2014) :

- a. Risiko ketidakefektifan perfusi jaringan (sebutkan: jantung, otak, gastrointestinal, perifer) (*Risk for ineffective tissue perfussion (specify : cardiac, cerebral, gastrointestinal, peripheral)*)
- b. Ketidakseimbangan nutrisi : kurang dari kebutuhan tubuh (*Imbalanced nutritions : less than body requirments*)
- c. Intoleransi aktivitas (*Activity intolerance*)
- d. Konstipasi (*Constipation*)
- e. Resiko infeksi (*Risk for infection*)
- f. Kurangnya pengetahuan (kebutuhan belajar) mengenai kondisi, prognosis, pengobatan, perawatan diri, pencegahan krisis, dan kebutuhan pemulangan (*Deficiect knowledge (learning need) regarding condition, prognosis, treatment, self-care, prevention of crisis, and discharge needs*)
- g. Gangguan pertukaran gas (*Impaired gas exchange*)
- h. Nyeri akut (*Acute pain*)
- i. Risiko kekurangan volume cairan (*Risk for deficient fluid volume*)
- j. Gangguan mobilitas fisik (*Impaired physical mobility*)

3. Intervensi keperawatan

Perencanaan merupakan tahap proses keperawatan yang sangat dipikirkan dan terorganisir yang mencakup penyelesaian masalah dan pembuatan keputusan. Sebagai bagian dari proses perencanaan mereka, perawat mengacu pada hasil pengkajian dan pernyataan diagnostik untuk memastikan tujuan klien dan merancang perawatan keperawatan yang bertujuan meminimalkan atau menghilangkan masalah kesehatan klien. Intervensi keperawatan adalah segala tindakan yang diambil oleh perawat, dipandu oleh penilaian klinis dan keahliannya, untuk meningkatkan hasil bagi kliennya. (Patriyani, 2022).

NO	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Perfusi perifer tidak efektif b.d penurunan konsentrasi hemoglobin (D. 0009)	<p>PERFUSI PERIFER (L. 02011)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan perfusi perifer dapat meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Denyut nadi perifer, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Penyembuhan luka, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 3. Sensasi, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan <ol style="list-style-type: none"> 4. Warna kulit pucat, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 5. Edema perifer, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 	<p>PERAWATAN SIRKULASI (I. 02079)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Periksa sirkulasi perifer 1.2 Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi 1.3 Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 1.4 Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi 1.5 Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi 1.6 Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area cedera 1.7 Lakukan pencegahan infeksi 1.8 Lakukan perawatan kaki dan kuku 2.8 Lakukan hidrasi 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 1.10 Anjurkan berhenti merokok 1.11 Anjurkan berolahraga rutin 1.12 Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar 1.13 Anjurkan penggunaan obat penurun tekanan darah,

		<p>6. Nyeri ekstremitas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>7. Parastesia, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>8. Kelemahan otot, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>9. Kram otot, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>10. Bruit femoralis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>11. Nekrosis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkat 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun 	<p>antikoagulan, dan penurunan kolesterol, <i>jika perlu</i></p> <p>3.13 Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</p> <p>1.15 Anjurkan menghindari penggunaan obat penyekat beta</p> <p>3.14 Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. melembabkan kulit yang kering)</p> <p>1.17 Anjurkan program rehabilitasi vaskular</p> <p>3.16 Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi</p> <p>3.17 Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis. rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, hilangnya rasa)</p>
2.	Defisit nutrisi b.d ketidakmampuan mengabsorpsi nutrisi (D.0019)	<p>STATUS NUTRISI (L.03030) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan status nutrisi dapat membaik, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang dihabiskan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Kekuatan otot pengunyah, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 3. Kekuatan otot menelan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 4. Serum albumin, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 5. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 	<p>MANAJEMEN NUTRISI (I.03119)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Identifikasi status nutrisi 2.2 Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 2.3 Identifikasi makanan yang disukai 2.4 Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrisi 2.5 Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 2.6 Monitor asupan makanan 2.7 Monitor berat badan 2.8 Monitor hasil pemeriksaan laboratorium 3. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 2.9 Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu 2.10 Fasilitasi menentukan pedoman diet 2.11 Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 2.12 Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi 2.13 Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 2.14 Berikan suplemen makanan, jika perlu

		<p>6. Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat</p> <p>7. Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>8. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>9. Penyiapan dan penyimpanan makanan yang aman, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>10. Penyiapan dan penyimpanan minuman yang aman, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>11. Sikap terhadap makanan/minuman sesuai dengan tujuan kesehatan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <p>6. Menurun 7. Cukup menurun 8. Sedang 9. Cukup meningkat 10. Meningkatkan</p> <p>24. Perasaan cepat kenyang, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>25. Nyeri abdomen, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>26. Sariawan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>27. Rambut rontok, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>28. Diare, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <p>6. Meningkatkan 7. Cukup meningkatkan</p>	<p>2.15Hentikan pemberian makan melalui selang nasogatrik jika asupan oral dapat ditoleransi</p> <p>4. Edukasi</p> <p>2.16Anjurkan posisi duduk, jika perlu</p> <p>3.19Ajarkan diet yang diprogramkan</p> <p>5. Kolaborasi</p> <p>2.18Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan</p> <p>2.19Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu</p>
--	--	--	---

		8. Sedang 9. Cukup menurun 10. Menurun 29. Berat badan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 30. Indeks massa tubuh (IMT), yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 31. Frekuensi makan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 32. Nafsu makan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 33. Bising usus, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 34. Tebal lipatan kulit trisep, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 35. Membran mukosa, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) Ket: 6. Memburuk 7. Cukup memburuk 8. Sedang 9. Cukup membaik 10. Membaik	
3.	Intoleransi aktivitas b.d ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen (D. 0056)	TOLERANSI AKTIVITAS (L. 05047) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan toleransi aktivitas dapat meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Frekuensi nadi, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Saturasi oksigen, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 3. Kemudahan dalam melakukan aktivitas sehari-hari, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 4. Kecepatan berjalan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)	MANAJEMEN ENERGI (L. 05178) 1. Observasi 3.1 Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 3.2 Monitor kelelahan fisik dan emosional 3.3 Monitor pola dan jam tidur 3.4 Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas 2. Terapeutik 3.5 Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan) 3.6 Lakukan latihan rentang gerak pasif dan aktif 3.7 Berikan aktivitas distraksi yang menenangkan 3.8 Fasilitasi duduk di sisi tempat tidur, jika tidak dapat berpindah atau berjalan 3. Edukasi 3.9 Anjurkan tirah baring 3.10 Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

		<p>5. Jarak berjalan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>6. Kekuatan tubuh bagian atas, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>7. Kekuatan tubuh bagian bawah, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>8. Toleransi dalam menaiki tangga, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan <p>4. Keluhan lelah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>5. Dispnea saat aktivitas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>6. Dispnea setelah aktivitas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>7. Perasaan lemah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>8. Aritmia saat aktivitas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>9. Aritmia setelah aktivitas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>10. Sianosis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <p>11. Warna kulit, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>12. Tekanan darah, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p>	<p>3.11 Anjurkan menghubungi perawat jika tanda dan gejala kelelahan tidak berkurang</p> <p>3.12 Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan</p> <p>4. Kolaborasi</p> <p>3.13 Kolaborasi dengan ahli gizi tentang cara meningkatkan asupan makanan</p>
--	--	--	---

		<p>13. Frekuensi napas, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>14. EKG iskemia, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	
4.	Konstipasi b.d ketidacukupan asupan serat (D.0149)	<p>ELIMINASI FEKAL (L.04033)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan eliminasi fekal dapat membaik, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrol pengeluaran feses, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkat <ol style="list-style-type: none"> 2. Keluhan defekasi lama dan sulit, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 3. Mengejan saat defekasi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 4. Distensi abdomen, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 5. Teraba massa pada rektal, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 6. Urgency, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 7. Nyeri abdomen, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 8. Kram abdomen, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 	<p>MANAJEMEN KONSTIPASI (I.04155)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Periksa tanda dan gejala konstipasi 4.2 Periksa pergerakan usus, karakteristik feses (konsistensi, bentuk, volume, dan warna) 4.3 Identifikasi faktor resiko konstipasi (mis. obat-obatan, tirah baring, dan diet rendah serat) 4.4 Monitor tanda dan gejala ruptur usus dan/atau peritonitis 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 4.5 Anjurkan diet tinggi serat 4.6 Lakukan masase abdomen, jika perlu 4.7 Lakukan evakuasi feses secara manual, jika perlu 4.8 Berikan enema atau irigasi, jika perlu 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 4.9 Jelaskan etiologi masalah dan alasan tindakan 4.10 Anjurkan peningkatan asupan cairan, jika tidak kontraindikasi 4.11 Latih buang air besar secara teratur 4.12 Ajarkan cara mengatasi konstipasi/impaksi 4. Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 4.13 Konsultasi dengan tim medis tentang penurunan/peningkatan frekuensi suara usus 4.14 Kolaborasi penggunaan obat pencahar, jika perlu

		<p>5. Menurun</p> <p>9. Konsistensi feses, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>10. Frekuensi defekas, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>11. Peristaltik usus, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p>	
5.	Resiko infeksi b.d penurunan hemoglobin (D. 0142)	<p>TINGKAT INFEKSI (L. 14137)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan tingkat infeksi dapat menurun, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kebersihan tangan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) Kebersihan badan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) Nafsu makan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menurun Cukup menurun Sedang Cukup meningkat Meningkat <ol style="list-style-type: none"> Demam, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Kemerahan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Nyeri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Bengkak, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Vesikel, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Cairan berbau busuk, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Sputum berwarna hijau, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 	<p>PENCEGAHAN INFEKSI (I. 14539)</p> <ol style="list-style-type: none"> Observasi <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 5.2 Batasi jumlah pengunjung 5.3 Berikan perawatan kulit pada area edema 5.4 Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien 5.5 Pertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 5.6 Jelaskan tanda dan gejala infeksi 5.7 Ajarkan cara mencuci tangan dengan benar 5.8 Ajarkan etika batuk 5.9 Ajarkan cara memeriksa kondisi luka atau luka operasi 5.10 Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 5.11 Anjurkan meningkatkan asupan cairan Kolaborasi <ol style="list-style-type: none"> 5.12 Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu

		<p>9. Drainase purulen, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>10. Piuria, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>11. Periode malaise, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>12. Periode menggigil, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>13. Letargi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>14. Gangguan kognitif, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <p>15. Kadar sel darah putih, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>16. Kultur darah, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>17. Kultur urine, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>18. Kultur sputum, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>19. Kultur area luka, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>20. Kultur feses, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	
6.	Defisit pengetahuan b.d kurang terpapar informasi (D. 0111)	<p>TINGKAT PENGETAHUAN (L. 12111) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan tingkat pengetahuan dapat meningkat, dengan kriteria hasil:</p>	<p>EDUKASI KESEHATAN (I. 12383)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 6.2 Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

		<ol style="list-style-type: none"> 1. Perilaku sesuai anjuran, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Verbalisasi minat dalam belajar, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) Ket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan 6. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 7. Persepsi yang keliru terhadap masalah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 8. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Ket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun 9. Perilaku, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) Ket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 6.3 Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 6.4 Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 6.5 Berikan kesempatan untuk bertanya 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 6.6 Jelaskan faktor resiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 6.7 Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 6.8 Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat
--	--	---	--

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Membaik 	
7.	Gangguan pertukaran gas b.d ketidakseimbangan ventilasi-perfusi (D. 0003)	<p>PERTUKARAN GAS (L. 01003)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan pertukaran gas dapat meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) Ket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup menurun 3. Sedang 4. Cukup meningkat 5. Meningkatkan 2. Dispnea, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 3. Bunyi napas tambahan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 4. Pusing, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 5. Penglihatan kabur, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 6. Diaforesis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 7. Gelisah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 8. Napas cuping hidung, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Ket: <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun 9. PCO₂, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 10. PO₂, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 11. Takikardia, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5) 	<p>PEMANTAUAN RESPIRASI (L. 01014)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Monitor frekuensi, irama, kedalaman, dan upaya napas 7.2 Monitor pola napas (seperti bradipnea, takipnea, hiperventilasi, kussmaul, cheyne-stokes,biot, ataksik) 7.3 Monitor kemampuan batuk efektif 7.4 Monitor adanya produksi sputum 7.5 Monitor adanya sumbatan jalan napas 7.6 Palpasi kesimetrisan ekspansi paru 7.7 Auskultasi bunyi napas 7.8 Monitor saturasi oksigen 7.9 Monitor nilai AGD 7.10 Monitor hasil x-ray toraks 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 7.11 Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien 7.12 Dokumentasikan hasil pemantauan 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 7.13 Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan 7.14 Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

		<p>12. pH arteri, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>13. Sianosis, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>14. Pola napas, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>15. Warna kulit, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	
8.	Nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis (D.0077)	<p>TINGKAT NYERI (L.08066)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan tingkat nyeri dapat menurun, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Kemampuan menuntaskan aktivitas, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Menurun 7. Cukup menurun 8. Sedang 9. Cukup meningkat 10. Meningkat <p>19. Keluhan nyeri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>20. Meringis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>21. Sikap protektif, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>22. Gelisah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>23. Kesulitan tidur, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>24. Menarik diri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>25. Berfokus pada diri sendiri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p>	<p>MANAJEMEN NYERI (I. 08238)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 8.2 Identifikasi skala nyeri 8.3 Identifikasi respon nyeri non verbal 8.4 Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 8.5 Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 8.6 Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 8.7 Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8.8 Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 8.9 Monitor efek samping penggunaan analgetik 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 8.10 Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (Teknik relaksasi otot progresif yang dikombinasi dengan terapi Murottal Al-Quran Surah Ar-Rahman) 8.11 Fasilitasi istirahat dan tidur 8.12 Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 8.13 Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri

		<p>26. Diaforesis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>27. Perasaan depresi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>28. Perasaan takut mengalami cedera berulang, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>29. Anoreksia, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>30. Perineum terasa tertekan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>31. Uterus teraba membulat, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>32. Ketegangan otot, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>33. Pupil dilatasi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>34. Muntah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>35. Mual, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <p>6. Meningkat</p> <p>7. Cukup meningkat</p> <p>8. Sedang</p> <p>9. Cukup menurun</p> <p>10. Menurun</p> <p>28. Frekuensi nadi, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>29. Pola napas, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>30. Tekanan darah, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>31. Proses berpikir, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>32. Fokus, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>33. Fungsi berkemih, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p>	<p>8.14Jelaskan strategi meredakan nyeri</p> <p>8.15Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</p> <p>8.16Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat</p> <p>8.17Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>4. Kolaborasi</p> <p>8.18 Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu</p>
--	--	---	---

		<p>34. Perilaku, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>35. Nafsu makan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>36. Pola tidur, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <p>6. Memburuk</p> <p>7. Cukup memburuk</p> <p>8. Sedang</p> <p>9. Cukup membaik</p> <p>10. Membaik</p>	
9.	Resiko hipovolemia b.d kekurangan intake cairan (D. 0034)	<p>STATUS CAIRAN (L. 03028)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan status cairan dapat membaik, dengan kriteria hasil:</p> <p>1. Kekuatan nadi, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>2. Turgor kulit, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>3. Output urine, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>4. Pengisian vena, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <p>1. Menurun</p> <p>2. Cukup menurun</p> <p>3. Sedang</p> <p>4. Cukup meningkat</p> <p>5. Meningkat</p> <p>5. Ortopnea, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>6. Dispnea, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>7. Paroxysmal nocturnal dispnea (PND), yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>8. Edema anasarka, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p>	<p>MANAJEMEN HIPOVOLEMIA (I.03116)</p> <p>1. Observasi</p> <p>9.1 Periksa tanda dan gejala hipovolemia (mis. frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urin menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah)</p> <p>9.2 Monitor intake dan output cairan</p> <p>2. Terapeutik</p> <p>9.3 Hitung kebutuhan cairan</p> <p>9.4 Berikan posisi modified trendelenberg</p> <p>9.5 Berikan asupan cairan oral</p> <p>3. Edukasi</p> <p>9.6 Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral</p> <p>9.7 Anjurkan menghindari perubahan posisi mendadak</p> <p>4. Kolaborasi</p> <p>9.8 Kolaborasi pemberian cairan IV isotonis (mis. NaCl, RL)</p> <p>9.9 Kolaborasi pemberian cairan IV hipotonis (mis. glukosa 2,5%, NaCl 0,4%)</p> <p>9.10 Kolaborasi pemberian cairan koloid (mis. albumin, plasmanate)</p> <p>9.11 Kolaborasi pemberian produk darah</p>

		<p>9. Edema perifer, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>10. Berat badan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>11. Distensi vena jugularis, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>12. Suara napas tambahan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>13. Kongesti paru, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>14. Perasaan lemah, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>15. Keluhan haus, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>16. Konsentrasi urine, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan 2. Cukup meningkat 3. Sedang 4. Cukup menurun 5. Menurun <p>17. Frekuensi nadi, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>18. Tekanan darah, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>19. Tekanan nadi, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>20. Membran mukosa, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>21. Jugular venous pressure (JVP), yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>22. Kadar Hb, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>23. Kadar Ht, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>24. Cental venous pressure, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p>	
--	--	--	--

		<p>25. Refluks hepatojugular, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>26. Berat badan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>27. Hepatomegali, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>28. Oliguria, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>29. Intake cairan, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>30. Status mental, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>31. Suhu tubuh, yang awalnya (1) dapat membaik menjadi (5)</p> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memburuk 2. Cukup memburuk 3. Sedang 4. Cukup membaik 5. Membaik 	
10.	Gangguan mobilitas fisik b.d ketidakbugaran fisik (D. 0054)	<p>MOBILITAS FISIK (L. 05042)</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 8 jam diharapkan mobilitas fisik dapat meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 2. Kekuatan otot, yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) 3. Rentang gerak (ROM), yang awalnya (1) dapat ditingkatkan menjadi (5) <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Menurun 7. Cukup menurun 8. Sedang 9. Cukup meningkat 10. Meningkatkan <ol style="list-style-type: none"> 4. Nyeri, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 	<p>DUKUNGAN MOBILISASI (I. 05173)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi <ol style="list-style-type: none"> 10.1Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 10.2Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 10.3Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 10.4Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi 2. Terapeutik <ol style="list-style-type: none"> 10.5Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. pagar tempat tidur) 10.6Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 10.7Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan 3. Edukasi <ol style="list-style-type: none"> 10.8Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 10.9Anjurkan melakukan mobilisasi dini 10.10 Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di sisi

		5. Kecemasan, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 6. Kaku sendi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 7. Gerakan tidak terkoordinasi, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 8. Gerakan terbatas, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) 9. Kelemahan fisik, yang awalnya (1) dapat diturunkan menjadi (5) Ket: 6. Meningkatkan 7. Cukup meningkat 8. Sedang 9. Cukup menurun 10. Menurun	tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
--	--	--	--

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan ialah berbagai macam tindakan yang dilakukan kepada pasien yang berdasarkan dari daftar rencana intervensi keperawatan sesuai masing-masing diagnosa keperawatan. Tujuan implementasi keperawatan adalah untuk meningkatkan kesehatan pasien, mencegah penyakit bertambah parah, dan membantu pasien untuk mencapai derajat kesehatan berdasarkan dari tujuan pada masing-masing diagnosa keperawatan (Patriyani, 2022).

5. Evaluasi keperawatan

Akhir dari proses keperawatan, evaluasi keperawatan merupakan penilaian akhir dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan terapi atau tindakan yang dilakukan dan diharapkan dapat menentukan tindakan selanjutnya jika hasil yang didapatkan tidak tercapai. Hasil evaluasi harus disesuaikan dengan kriteria hasil pada

bagian rencana keperawatan agar sesuai dan dapat mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan tindakan yang diberikan (Patriyani, 2022).