

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Cedera Kepala

1. Definisi cedera kepala

Cedera kepala adalah serangkaian kejadian patofisiologik yang terjadi setelah trauma kepala, yang dapat melibatkan setiap komponen, mulai dari kulit kepala, tulang dan jaringan otak atau kombinasinya. Menurut Marbun (2020) cedera kepala adalah suatu injuri yang terjadi pada kulit kepala, tengkorak dan otak karena adanya pukulan atau benturan mendadak pada kepala dengan atau tanpa penurunan kesadaran.

Cedera kepala merupakan istilah luas yang menggambarkan sejumlah cedera yang terjadi pada kulit kepala, tengkorak, otak, dan jaringan di bawahnya serta pembuluh darah di kepala (Manurung, 2018). Berdasarkan definisi diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa Cedera kepala adalah suatu trauma yang mengenai kulit kepala, tulang tengkorak atau otak yang terjadi akibat injury baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan disertai atau tanpa disertai perdarahan yang mengakibatkan gangguan fungsi otak (Ramli,2017)

Cedera kepala sedang adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan jenis cedera kepala yang mencakup jaringan kulit kepala, tulang tengkorak, atau jaringan otak. Cedera kepala dapat dibagi menjadi tiga kategori utama, yakni ringan, sedang, dan berat, dengan tingkat keparahannya sering diukur dengan menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS), Skor GCS 13-15 dianggap sebagai tanda cedera kepala ringan, GCS 9-12 dianggap sebagai tanda cedera kepala sedang, dan GCS 8 dianggap sebagai tanda cedera kepala berat (Simanjuntak, 2020). Semakin parah cedera kepala yang dialami seseorang, semakin tinggi risiko kematian yang dihadapi oleh pasien tersebut (Marbun, Sinuraya, Amala & Simanjuntak,

2020). Cedera kepala adalah kerusakan pada kepala yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk jatuh tak disengaja, kecelakaan kendaraan bermotor, dampak dari objek tumpul atau tajam, benturan dengan objek bergerak, dan juga benturan kepala dengan benda diam atau tidak bergerak (Manurung, 2018).

2. Etiologi cedera kepala

Adapun beberapa penyebab terjadinya cedera kepala antara lain (Haryanto & Utami, 2020) :

- a. Kecelakaan lalu lintas
- b. Kecelakaan dirumah, kantor dan diluar rumah
- c. Jatuh dari ketinggian
- d. Olahraga
- e. Penyerangan fisik
- f. Tembakan ke kepala

3. Manifestasi klinis cedera kepala

Tanda dan gejala yang ditimbulkan pada cedera kepala tergantung pada tingkat keparahannya meliputi (Haryanto & Utami, 2020) :

- a. Tanda dan gejala cedera kepala ringan
 - 1) Sakit kepala
 - 2) Sensasi berputar
 - 3) Kebingungan ringan
 - 4) Mual
 - 5) Denging sementara di telinga
- b. Tanda dan gejala cedera kepala yang parah meliputi :
 - 1) Kehilangan kesadaran
 - 2) Kejang
 - 3) Muntah

- 4) Disorientasi serius
- 5) Ketidakmampuan untuk memfokuskan mata
- 6) Masalah keseimbangan atau koordinasi
- 7) Hilangnya kontrol otot
- 8) Hilang ingatan
- 9) Gerakan mata abnormal
- 10) Sakit kepala terus-menerus
- 11) Bocornya cairan bening dari telinga atau hidung

4. Patofisiologi cedera kepala

Kerusakan langsung pada jaringan otak seperti laserasi dapat langsung mengganggu fungsi otak. Kerusakan lebih lanjut dapat terjadi segera setelah pembekuan darah yang dipicu oleh cedera awal. Setiap cedera otak traumatis menimbulkan edema serebral dan mengurangi aliran darah serebral. Tulang tengkorak tetap berukuran sama (dibatasi oleh tengkorak) dan diisi dengan cairan serebrospinal nonkompresi dan jaringan otak minimal kompresibel sehingga mengakibatkan pembengkakan atau hematoma intrakranial tidak dapat berkembang sehingga meningkatkan tekanan intrakranial (Haryanto & Utami, 2020)

Aliran darah serebral sebanding dengan tekanan perfusi serebral, yang merupakan perbedaan antara tekanan arteri rata-rata dan tekanan intrakranial. Oleh karena itu, ketika tekanan intrakranial meningkat atau tekanan arteri rata-rata menurun, tekanan perfusi serebral menurun. Iskemia otak terjadi ketika tekanan perfusi serebral menurun dibawah 50 mmHg. Iskemia dan edema dapat memicu beberapa mekanisme sekunder cedera (misalnya, pelepasan neurotransmitter, kalsium intraseluler, radikal bebas, dan sitokin) yang menyebabkan kerusakan sel lebih lanjut, edema lanjut, dan peningkatan lebih lanjut pada tekanan intrakranial. Komplikasi sistemik dari trauma (misalnya hipotensi, hipoksia) juga dapat menyebabkan iskemia

serebral yang sering disebut sebagai cedera otak sekunder (Haryanto & Utami, 2020)

Tekanan intrakranial yang berlebihan awalnya akan menyebabkan disfungsi otak secara keseluruhan. Tekanan intrakranial yang berlebihan dapat mendorong jaringan otak di tentorium atau melalui foramen magnum, yang menyebabkan herniasi otak dan meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Jika tekanan intrakranial meningkat menjadi tekanan arteri rata-rata yang sama, tekanan perfusi serebral menjadi nol menyebabkan iskemia serebral lengkap dan kematian otak. Kurangnya aliran darah kranial adalah bukti objektif kematian otak (Haryanto & Utami, 2020).

5. Klasifikasi cedera kepala

Beratnya cedera kepala ditentukan berdasarkan Skore GCS. Adapun klasifikasinya yaitu sebagai berikut (Manurung, 2018) :

a. Cedera kepala ringan

Nilai GCS pada cedera kepala ringan adalah 13-15 yang dapat menyebabkan kehilangan kesadaran atau amnesia yang terjadi kurang dari 30 menit. Tidak memerlukan tindakan operasi.

b. Cedera kepala sedang

Nilai GCS pada cedera kepala sedang adalah 9-12 yang dapat menyebabkan kehilangan kesadaran atau amnesia yang terjadi lebih dari 30 menit tetapi kurang dari 24 jam. Kemungkinan memerlukan tindakan operasi untuk lesi intrakranial.

c. Cedera kepala berat

Nilai GCS pada cedera kepala berat adalah 3-8 yang dapat menyebabkan kehilangan kesadaran atau amnesia yang terjadi lebih dari 24 jam.

6. Komplikasi cedera kepala

Cedera kepala yang parah dapat menyebabkan komplikasi serius dan mengancam otak secara permanen. Dengan demikian, setiap komplikasi yang timbul harus segera ditangani secara efektif. Komplikasi yang terjadi antara lain (Haryanto & Utami, 2020) :

a. Gangguan kesadaran

Gangguan ini mempengaruhi kesadaran dalam kemampuan membuka mata dan refleks dasar, serta kesadaran (pikiran dan tindakan yang lebih kompleks, seperti mengikuti arahan, fungsi memori, dan berkomunikasi).

b. Kerusakan otak

Kerusakan otak dapat terjadi akibat peningkatan tekanan pada otak yang diakibatkan oleh bekuan darah antara tengkorak dan permukaan otak (hematoma subdural) atau perdarahan di dalam dan di sekitar otak (perdarahan subarachnoid). Setelah cedera otak, risiko epilepsi juga meningkat

c. Efek kognitif

Pasien dengan cedera kepala mungkin merasa sulit untuk berpikir, memproses informasi dan memecahkan masalah. Pasien mungkin juga mengalami masalah pada ingatan, terutama memori jangka pendek, dan kesulitan berbicara dan berkomunikasi.

7. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Manurung (2018), hasil pemeriksaan radiologi dengan foto polos kepala sering menunjukkan temuan berikut pada pasien dengan cedera kepala:

a. *Computed Tomography (CT-Scan)*

Peran CT scan kepala pada pasien cedera kepala merupakan salah satu informasi tambahan yang bisa digunakan untuk menentukan

kondisi pasien menggunakan teknologi *imaging*. CT scan memperlihatkan perbedaan densitas antara struktur-struktur intrakranial. Densitas serebrum pada CT adalah isodens. Hematoma epidural dan subdural keduanya hiperdens tetapi seringkali memiliki bentuk yang berbeda. Hematoma epidural berbentuk lentikular karena kerekatan dura mater dengan tabula dalam tulang tengkorak pada kedua tepi/ujung lesi. Hematoma epidural dapat menggeser sistem ventrikuler dan kelenjar pineal.

b. Magnetic Resonance Imaging (MRI)

MRI merupakan pemeriksaan structural yang paling sensitive. MRI, sesuai yang diindikasikan oleh namanya, penggunaan bidang magnet untuk menggambarkan jaringan otak, yang bertentangan dengan radiasi sinar-X dari pemindaian CT. MRI akan menggambarkan massa hiperintens bikonveks yang menggeser posisi duramater, berada diantara tulang tengkorak dan duramater. MRI juga dapat menggambarkan batas fraktur yang terjadi. MRI merupakan salah satu jenis pemeriksaan yang dipilih untuk menegakkan diagnosis.

c. EEG (elektroensafa-logram)

Memantau gelombang otak yang dihasilkan oleh aktivitas listrik, areakerusakan diotak akan menghasilkan penurunan aktivitas listrik.

d. Angiografi selebral

Pemeriksaan ini dilakukan dengan sinar X pada sirkulasi serebral.

- 1) Sebuah kateter dimasukkan melalui arteri femoralis dan naik ke arteri di leher
- 2) Pewarna (berbahan iodin) diinjeksikan kedalam arteri untuk menggambarkan pembuluh darah serebral.

8. Penatalaksanaan Medis

Penatalaksanaan awal penderita cedera kepala pada dasarnya memiliki tujuan untuk memantau sedini mungkin dan mencegah cedera kepala

sekunder serta memperbaiki keadaan umum seoptimal mungkin sehingga dapat membantu penyembuhan sel-sel otak yang sakit. Penatalaksanaan cedera kepala tergantung pada tingkat keparahannya, berupa cedera kepala ringan, sedang, atau berat. Terapi medikamentosa pada penderita cedera kepala dilakukan untuk memberikan suasana yang optimal untuk kesembuhan. Hal-hal yang dilakukan dalam terapi ini dapat berupa pemberian cairan intravena, hiperventilasi, pemberian manitol, steroid, furosemid, barbiturat dan antikonvulsan. Pada penanganan beberapa kasus cedera kepala memerlukan tindakan operatif. Indikasi untuk tindakan operatif ditentukan oleh kondisi klinis pasien, temuan neuroradiologi dan patofisiologi dari lesi (Rosjidi, 2020).

Penatalaksanaan medis pada pasien dengan *traumatic brain injury* menurut Dash, H. H., & Chavali (2018), dijelaskan sebagai berikut:

a. Manajemen cairan

Saline adalah kristaloid yang paling umum digunakan pada pasien cedera kepala, dan yang paling sering menjadi alternatif adalah Ringer Laktat. Solusi kristaloid seimbang mungkin merupakan alternatif yang baik. Namun, pemberian cairan ini perlu diperhatikan, karena pemberian dalam normal salin dalam jumlah volume besar dapat menyebabkan asidosis metabolik hiperkloremik yang merugikan pasien.

b. Osmoterapi

Osmoterapi dengan manitol telah digunakan sejak tahun 1960-an sebagai pengobatan utama untuk peningkatan ICP dan tetap menjadi komponen pedoman manajemen TBI. Manitol meningkatkan CBF (*cerebral blood flow*/aliran darah otak) oleh ekspansi plasma, mengurangi viskositas darah melalui eritrosit yang terdeformasi, dan meningkatkan diuresis osmotik.

c. Terapi antikonvulsan

Setelah mengalami cedera kepala, aktivitas kejang menghasilkan peningkatan ICP dan pasokan oksigen yang berubah ke otak yang terluka. Untuk mencegah cedera otak sekunder, profilaksis kejang perlu diketahui. Pengobatan dengan phenytoin efektif dalam menurunkan tingkat kejang pasca trauma dalam 7 hari pertama cedera, tetapi tidak peran penting dalam pencegahan kejang pasca trauma setelah.

B. Konsep Dasar Nyeri Pada Cedera Kepala Ringan

1. Definisi nyeri pada cedera kepala ringan

Nyeri kepala dalam bahasa medis disebut dengan sefalgia. Sefalgia diambil dari Bahasa Yunani "cephalalgia", yang berarti nyeri di mana saja di wilayah kepala atau leher. Nyeri kepala bisa menjadi gejala dari berbagai kondisi di kepala dan leher (Rosjidi, 2020).

Struktur-struktur pada kepala yang peka terhadap nyeri dapat dikelompokkan menjadi 2 golongan besar, yaitu struktur ekstrakranial dan intrakranial. Struktur ekstrakranial meliputi kulit dan pembuluh darah kulit, jaringan subkutan, otot, arteri ekstrakranial, dan periosteum tengkorak, orbita, telinga, rongga hidung, sinus paranasalis, mastoid, orofaring, gigi saraf kranial V, VII IX, X, saraf spinal C1-C3. Sedangkan struktur intrakranial meliputi duramater, basis krani, pembuluh darah (sinus vena, arteri pada duramater, pembuluh darah intraserebral) (Satyanegara, 2014). Pada tahap paling awal peningkatan intrakranial, beberapa penderita mengeluh nyeri kepala ringan atau samar-samar. Secara umum, nyeri kepala sebenarnya tidak terlalu sering terjadi seperti diperkirakan banyak orang. Nyeri kepala terjadi akibat peregangan struktur intrakranial yang peka terhadap nyeri (Rosjidi, 2020)

2. Patofisiologi nyeri pada cedera kepala ringan

Persarafan sensorik pembuluh intrakranial terutama berasal dari saraf trigeminal. Inflamasi steril pada struktur peka nyeri intrakranial dan ekstrakranial menyebabkan makrofag melepaskan berbagai mediator inflamasi. Selain itu sel saraf yang rusak melepaskan adenosine trifosfat (ATP) dan proton, dan sel mast melepaskan histamin, prostaglandin E₂, serotonin, asam arakhidonat, pituitary adenylate cyclase activating peptide (PACAP), nitric oxide (NO), bradikinin dan ATP. Adanya inflamasi ini menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah yang memicu pelepasan protein plasma, peptida vasoaktif calcitonin gene related protein (CGRP), substansi P, dan neurokinin A dan L glutamate dari ujung saraf. Semua substansi ini dapat menyebabkan sensitasi nosiseptor meningeal dan saraf trigeminal (Muttaqin,2018)

Rangsangan pada struktur peka nyeri yang terletak di tentorium serebri maupun di atasnya akan menimbulkan rasa nyeri menjalar pada daerah di depan garis vertikal yang ditarik dari kedua telinga kiri dan kanan melewati puncak kepala (frontotemporal dan parietal anterior). Rangsangan pada struktur yang peka terhadap nyeri di bawah tentorium serebri, yaitu pada fossa kranii posterior, radiks servikalis bagian atas, dan cabang-cabang perifernya dapat menyebabkan nyeri di bagian oksipital, suboksipital, dan servikal bagian atas. Nyeri ditransmisikan oleh saraf V, VII, IX, X dan saraf spinal C1, C2, C3. Kadang-kadang radiks servikalis bagian atas dapat menyalurkan nyeri ke frontal dan mata ipsilateral melalui refleksi trigeminoservikal. Refleksi trigeminoservikal adalah refleksi polisynaptik melalui nukleus spinal N. Trigeminal yang mencapai motor neuron saraf servikal, sehingga nyeri di daerah leher dapat dirasakan sampai ke kepala atau sebaliknya (Muttaqin,2018)

3. Tanda dan gejala nyeri akut pada cedera kepala ringan

Pada pasien cedera kepala ringan yang mengalami nyeri akut, terdapat dua jenis tanda dan gejala, yaitu tanda dan gejala mayor serta minor. Di dalam tanda dan gejala mayor serta minor terdapat penilaian subjektif dan objektif menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) adalah :

a. Gejala dan Tanda Mayor

- 1) Subjektif
Mengeluh nyeri
- 2) Objektif
 - a) Tampak meringis
 - b) Bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri)
 - c) Gelisah
 - d) Frekuensi nadi meningkat
 - e) Sulit tidur

b. Gejala dan Tanda Minor

- 1) Subjektif
Tidak terdapat tanda dan gejala secara subjektif
- 2) Objektif
 - a) Tekanan darah meningkat
 - b) Pola nafas berubah
 - c) Nafsu makan berubah
 - d) Proses berpikir terganggu
 - e) Menarik diri
 - f) Berfokus pada diri sendiri
 - g) Diaforesis

4. Klasifikasi nyeri pada cedera kepala ringan

Menurut penyebabnya, nyeri kepala dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu nyeri kepala primer dan sekunder. Nyeri kepala primer adalah nyeri kepala tanpa penyebab struktural organik, sedangkan nyeri kepala sekunder nyeri

kepala dengan penyebab struktural yang diketahui Klasifikasi nyeri kepala primer menurut International Headache Society, yaitu International Classification of Headache Disorders (ICHD) sebagai berikut (Murwani,2019):

- a. Bagian pertama : Nyeri kepala primer
 - 1) Migraine
 - 2) Tension-type headache
 - 3) Cluster headache dan nyeri kepala otonomik lainnya
 - 4) Nyeri kepala primer lainnya
- b. Bagian kedua : Nyeri kepala sekunder
 - 1) Nyeri kepala yang berhubungan dengan trauma kepala dan/ atau leher
 - 2) Nyeri kepala yang berhubungan dengan gangguan vaskular intrakranial atau servikal
 - 3) Nyeri kepala yang berhubungan dengan gangguan non-vaskular intrakranial
 - 4) Nyeri kepala yang berhubungan dengan penggunaan suatu zat atau penghentiannya
 - 5) Nyeri kepala yang berhubungan dengan infeksi
 - 6) Nyeri kepala yang berhubungan dengan gangguan homeostasis
 - 7) Nyeri kepala dan wajah berhubungan dengan gangguan cranium, leher, mata telinga, hidung, sinus, gigi, mulut atau struktur kranial atau fasial lainnya
 - 8) Nyeri kepala yang berhubungan dengan gangguan psikiatrik
- c. Bagian ketiga : Neuralgia Kranial Sentral dan Nyeri Fasial Primer dan Nyeri Kepala lainnya
 - 1) Neuralgia kranial dan sebab sentral nyeri fasial
 - 2) Nyeri kepala, neuralgia kranial, nyeri fasial sentral atau primer lainnya

5. Bentuk nyeri

a. Nyeri akut

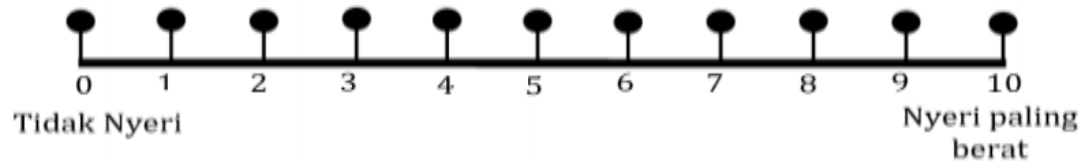
Nyeri akut merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari tiga bulan. Nyeri akut biasanya ditandai dengan pasien tampak meringis, bersikap protektif (mis.waspada,posisi menghindari nyeri), gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri, diaforesis (berkeringat) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

b. Penilaian nyeri

Cara paling objektif untuk mengukur rasa nyeri adalah dengan menggunakan respons fisiologis tubuh terhadap rasa nyeri itu sendiri. Pengukuran intensitas nyeri sangat subjektif dan individual, serta kemungkinan nyeri dengan intensitas yang sama dirasakan berbeda oleh dua orang yang berbeda. Penilaian terhadap intensitas nyeri dapat menggunakan beberapa skala yaitu (Mubarak, dkk., 2015):

1) Skala nyeri deskriptif

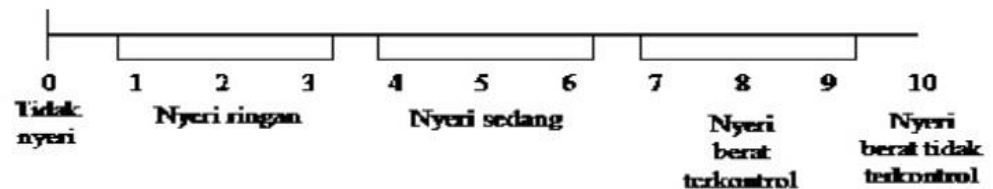
Skala nyeri deskriptif merupakan alat pengukuran yang lebih objektif untuk tingkat keparahan nyeri. Skala ini juga mempunyai sebutan sebagai skala pendeskripsian verbal (Verbal Descriptor Scale) yang merupakan garis yang terdiri dari tiga hingga lima kata pendeskripsian yang disusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsian ini berkisar dari “tidak terasa nyeri” hingga “nyeri yang tidak tertahankan”, dan minta pasien menunjukkan keadaan sesuai intensitas nyeri yang dirasakan (Mubarak, dkk., 2015).



Gambar 2.1 Skala nyeri deskriptif

2) Skala nyeri numerik (numerical rating scale)

Pasien menggunakan angka 0-10 untuk menentukan intensitas nyeri. Titik 0 artinya tidak nyeri, angka 5 nyeri sedang, angka 10 nyeri hebat yang tidak tertahankan. Saat menilai intensitas nyeri sebelum dan sesudah diberikan terapi, numerical rating scale paling efektif digunakan. Selain itu, perbedaan antara penurunan dan peningkatan intensitas nyeri lebih mudah diketahui pasien (Mubarak, dkk., 2015).



Gambar 2.2 Skala nyeri Numerik

3) *Faces scale* (skala wajah)

Pasien diminta melihat skala gambar wajah. Gambar pertama tidak nyeri (anak tampak tenang), gambar kedua (sedikit nyeri), gambar selanjutnya lebih nyeri dan gambar paling akhir, adalah ekspresi seseorang dengan nyeri yang sangat berat. Setelah itu, pasien diminta untuk menunjukkan gambar yang sesuai dengan nyerinya (Mubarak, dkk., 2015).



Gambar 2.1 Skala nyeri *Faces scale*

C. Pengelolaan Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan

1. Pengelolaan Nyeri

Pengelolaan nyeri merupakan suatu upaya untuk menurunkan rasa nyeri (Bahrudin,2017). Mengontrol nyeri pada cedera kepala ringan dimaksudkan untuk mendukung pemberian terapi secara farmakologi dan nonfarmakologi agar pengendalian nyeri lebih efektif (Ady. & Purwoto,2023). Terdapat dua manajemen nyeri yang dapat digunakan dalam pengelolaan nyeri yaitu manajemen farmakologi dan nonfarmakologi. Pengkombinasian antara teknik farmakologi dan nonfarmakologi merupakan suatu cara yang paling efektif untuk meredakan nyeri terutama nyeri yang hebat yang berlangsung berjam-jam sampai dengan berharihari (Bahrudin,2017).

a. Manajemen Farmakologis

Manajemen farmakologis atau obat-obatan merupakan bentuk pengendalian nyeri yang sering digunakan. Analgesik adalah obat untuk meredakan rasa nyeri. Analgesik biasanya meredakan rasa nyeri dengan mengubah kadar natrium dan kalium tubuh, memperlambat transmisi rasa nyeri (Ady. & Purwoto,2023). Penggunaan analgesik narkotika seperti morfin dan kodein dapat mengurangi dampak rasa nyeri dan kegembiraan karena obat ini meningkat reseptor opiat dan mengaktifkan penekan nyeri endogen pada sistem saraf pusat. Analgesik nonnarkotik seperti aspirin, asetaminofen dan ibuprofen, selain memiliki efek anti

inflamasi dan antipiretik. Obat golongan ini dapat menurunkan nyeri dengan menghambat produksi prostaglandin dari jaringan yang mengalami trauma dan inflamasi (Ady. & Purwoto,2023).

b. Manajemen Non-Farmakologis

Penatalaksanaan nyeri secara nonfarmakologis terdiri dari beberapa teknik untuk mengurangi rasa nyeri yaitu antara lain :

- 1) Teknik Distraksi Suatu metode menghilangkan rasa nyeri dengan mengalihkan perhatian pasien pada hal lain sehingga pasien melupakan rasa nyeri yang dialami. Distraksi adalah ketika perhatian pasien teralihkan ke hal lain sehingga mengurangi kesadaran akan rasa nyeri, bahkan meningkatkan toleransi terhadap rasa nyeri. Teknik distraksi dapat menangani nyeri berdasarkan teori aktivasi reticular. Ketika seseorang menerima input sensorik yang cukup atau terlalu berlebihan, maka akan menghambat stimulus nyeri, sehingga menghambat impuls nyeri ke otak (nyeri berkurang atau tidak dirasakan pasien) (Mubarak, dkk., 2015)
- 2) Teknik Relaksasi
Relaksasi merupakan cara yang efektif untuk meredakan rasa nyeri pasien yang mengalami nyeri. Relaksasi yang sempurna dapat mengurangi ketegangan otot, kejenuhan dan kecemasan sehingga mencegah bertambahnya rangsangan nyeri. Relaksasi adalah kegiatan yang menggabungkan otak dan otot. Otak yang lelah menjadi tenang dan otot-otot yang tegang menjadi rileks. Oleh karena itu, relaksasi melibatkan penggunaan terus-menerus bagian-bagian penting dari tubuh, seperti pancaindra, pernafasan, aliran darah, sistem kardiovaskular, otak dan otot rangka (Mubarak, dkk., 2015).
- 3) Kompres hangat dan dingin Terapi es dan panas diyakini bekerja dengan merangsang reseptor nyeri di reseptor yang sama seperti

pada cedera. Terapi es dapat menurunkan prostaglandin. Prostaglandin meningkatkan sensitivitas reseptor nyeri dan subkutan lain pada tempat cedera dengan menghambat proses inflamasi. Penggunaan panas memiliki keuntungan meningkatkan aliran darah ke area tertentu dan dapat mengurangi rasa nyeri dengan mempercepat penyembuhan (Mubarak, dkk., 2015).

2. Manajemen Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan

Manajemen nyeri merupakan mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan. Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan yaitu observasi, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018).

a. Observasi

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
- 2) Identifikasi skala nyeri
- 3) Identifikasi respons nyeri non verbal
- 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- 5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- 6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- 7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- 8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan
- 9) Monitor efek samping penggunaan analgesic

b. Terapeutik

- 1) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat,

- aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)
- 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan pencahayaan, kebisingan)
 - 3) Fasilitasi istirahat dan tidur
 - 4) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri
- c. Edukasi
- 1) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
 - 2) Jelaskan strategi meredakan nyeri
 - 3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
 - 4) Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat
 - 5) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- d. Kolaborasi
- Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu
3. Faktor yang mempengaruhi pengelolaan nyeri pada cedera kepala ringan
- Menurut Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018) salah satu tindakan pengelolaan nyeri akut yaitu pemberian analgesik. Analgesik biasanya meredakan rasa nyeri dengan mengubah kadar natrium dan kalium tubuh, memperlambat transmisi rasa nyeri (Ady. & Purwoto,2023). Pemberian analgesik sangat diperlukan dalam pemberian manajemen nyeri.

D. Terapi Murottal Al-Quran Surah Ar-Rahman

1. Definisi Al Qur'an

Al-Quran adalah kitab suci yang mulia. Didalamnya terdapat petunjuk, nasehat, dan contoh bagi orang-orang yang berfikir. Setiap muslim hendaknya menjaga kedekatan dengan Al Qur'an dengan membacanya, mentadaburinya, memahaminya, serta terus berinteraksi dengannya (Andoko,2021).

Menurut Khalilati & Humaidi (2019) musik merupakan esensi dari komunikasi nonverbal, sehingga banyak orang secara tanpa disadari memberikan respon positif. Oleh sebab itu, musik sangat aplikabel pada hal-hal nonverbal dan akan mudah menstimuli klien. Murottal adalah salah satu jenis musik, yaitu rekaman suara Al-Qur'an yang dilagukan oleh seorang qori' (pembaca Al-Qur'an). Bacaan Al-Qur'an dianggap sama dengan terapi musik.

Menurut Koniyo (2021), bacaan Al-Qur'an dengan murottal merupakan bacaan dengan irama yang teratur, tidak ada perubahan yang mencolok, nada rendah dan tempo antara 60-70 bpm, sesuai dengan standar musik sebagai terapi. Dengan demikian, bacaan Al-Qur'an dapat dibandingkan sama dengan irama musik. Bahkan memiliki nilai spiritual yang jauh lebih besar daripada music

Terapi murottal Al-Qur'an akan membawa gelombang suara dan mendorong otak untuk memproduksi zat kimia yang disebut neuropeptida ketika diperdengarkan. Molekul tersebut akan mempengaruhi reseptor-reseptor dalam tubuh sehingga hasilnya tubuh merasa nyaman dan rileks. Hal tersebut akan menyebabkan nadi dan denyut jantung mengalami penurunan (Andoko,2021).

2. Efek Terapi Murottal Al Quran

pada Tubuh Al Qur'an memiliki pengaruh yang luar biasa bukan hanya sekedar maknanya semata yang hanya bisa diketahui oleh orang yang membaca dan memahaminya. Pengaruh Al Qur'an bahkan pada bunyi lafazh yang hanya didengarkannya sekalipun. Dr. Al-Qadhi, melalui penelitiannya di klinik Besar Florida Amerika Serikat, berhasil membuktikan, bahwa hanya dengan mendengarkan bacaan ayat-ayat Al Qur'an, seorang muslim baik mereka yang berbahasa arab maupun bukan, dapat merasakan perubahan fisiologis yang sangat besar (Andoko,2021)

Pengaruh mendengarkan bacaan Al Qur'an diantaranya adalah penurunan depresi, kesedihan, memperoleh ketenangan jiwa, menangkal berbagai macam penyakit. Dr. Al-Qadhi yang seorang dokter ahli jiwa melakukan penelitian dengan ditunjang melalui bantuan peralatan elektronik terbaru untuk mendeteksi tekanan darah detak jantung, ketahanan otot, dan ketahanan kulit terhadap aliran listrik. Dari hasil uji cobanya itu ia menyimpulkan, bacaan Al Qur'an berpengaruh besar hingga 97% dalam melahirkan ketenangan jiwa dan menyembuhkan penyakit (Andoko,2021)

Bacaan murottal Al Qur'an sebagai penyembuh penyakit jasmani dan rohani melalui suara, intonasi, makna ayat-ayat yang dapat menimbulkan perubahan baik terhadap organ tubuh manusia Menurut (Aufa Laila, 2022). Membaca atau mendengarkan Al Qur'an akan memberikan efek relaksasi, sehingga memperlambat laju pembuluh darah, nadi, dan denyut jantung. Terapi Al Quran ketika didengarkan pada manusia akan membawa gelombang suara dan mendorong otak untuk memproduksi zat kimia *neuropeptide*. Molekul ini akan mempengaruhi reseptor didalam tubuh sehingga hasilnya tubuh merasa nyaman (Aufa Laila, 2022). Al Qur'an mampu memacu sistem saraf parasimpatis yang mempunyai efek berlawanan dengan saraf simpatis. Sehingga terjadi keseimbangan pada kedua sistem saraf otonom tersebut. Hal inilah yang menjadi prinsip dasar timbulnya respon relaksasi, yaitu terjadinya keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan sistem saraf non simpatis (Andoko,2021).

Surat Ar Rahman terbukti dapat meningkatkan kadar β -endorphin yang berpengaruh terhadap ketenangan (Aufa Laila, 2022). Hormon yang bermanfaat bagi tubuh diantaranya adalah β -endorphin, hormon ini bereaksi sebagaimana morfin. Dia membuat kita merasa tenang, nyaman, dan rileks. Efek positif dari hormon ini adalah kebalikan dari noradrenalin (Koniyo, 2021).

Agar memperoleh penyembuhan yang optimal, orang yang sakit sebaiknya mendengarkan Al Qur'an hendaknya juga memikirkan dan merenungkan ayat-ayat yang didengarnya, sebab tadabbur (merenungkan) Al Qur'an dan memahami maknanya juga merupakan bentuk pengobatan. Jika kita merenungkan ayat-ayat Al Quran, kita akan temukan pembicaraan tentang segala hal, termasuk makna-makna yang dapat menyembuhkan berbagai penyakit. tidak terbatas pada pengobatan penyakit psikologis (Aufa Laila, 2022).

3. Mekanisme Kerja Terapi Murottal Al Qur'an

Terapi murottal Al Quran membuat kualitas kesadaran individu terhadap Tuhan meningkat, baik individu tersebut tahu arti Al Qur'an atau tidak. Kesadara ini akan menyebabkan kepasrahan sepenuhnya kepada Allah SWT, dalam keadaan ini merupakan keadaan energi otak pada frekuensi 7-14 Hz. Keadaan ini merupakan keadaan optimal sistem tubuh dan dapat menurunkan stres dan menciptakan ketenangan (Aufa Laila, 2022).

Menurut Koniyo (2021), murottal Al Qur'an merupakan bagian instrumen musik yang memiliki proses untuk menurunkan kecemasan. Harmonisasi dalam musik yang indah akan masuk telinga dalam bentuk suara (audio), menggetarkan gendang telinga, mengguncangkan cairan ditelinga dalam, serta menggetarkan sel-sel rambut dalam koklea untuk selanjutnya melalui saraf koklearis menuju otak dan menciptakan imajinasi keindahan di otak kanan dan otak kiri yang akan memberi dampak berupa kenyamanan dan perubahan perasaan. Perubahan perasaan ini diakibatkan karena musik dapat menjangkau wilayah kiri korteks cerebri.

Menurut Khalilati & Humaidi (2019), setelah korteks limbik, jaras pendengaran dilanjutkan ke hipokampus, dan meneruskan sinyal musik ke amigdala yang merupakan area perilaku kesadaran yang bekerja pada tingkat bawah sadar, sinyal kemudian diteruskan ke hipotalamus. Hipotalamus

merupakan area pengaturan sebagai fungsi vegetatif dan fungsi endokrin tubuh seperti banyak aspek perilaku emosional lainnya. Jaras pendengaran kemudian diteruskan ke fermatio retikularis sebagai penyalur impuls menuju serat otonom. Serat tersebut mempunyai dua sistem saraf, yaitu saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Kedua saraf ini dapat mempengaruhi kontraksi dan relaksasi organ tubuh. Relaksasi dapat merangsang pusat rasa sehingga timbul ketenangan.

4. Surah Ar-Rahman

Dijelaskan oleh Priyanto (2019), dalam terapi murottal Al Qur'an diantaranya menggunakan surah Ar-Rahman, yang terdiri dari 78 ayat dan terdapat dalam juz 27. Dengan susunan bahasa dialogis pada surah Ar-Rahman sehingga dapat dimengerti oleh setiap pihak baik tingkat pendidikan tinggi maupun pendidikan rendah, dapat dengan mudah dimengerti dan dipahami oleh kalangan anak-anak, dewasa, maupun lansia. Secara implisit dan eksplisit hampir seluruh ayat dalam surah ini menggambarkan sifat pemurah dan rahman Allah kepada hamba-hambaNya, dengan menganugerahkan berbagai nikmat yang tak terhingga, baik didunia atau pun di akhirat, yang terlihat atau pun yang tidak tampak. Dalam surah Ar-Rahman ada 31 kali ayat dengan redaksi yang sama diulang-ulang dengan maksud tertentu untuk memperkuat tentang adanya nikmat yang diberikan Allah. Ayat tersebut yaitu :

فِي أَيِّ آءَاءِ رَبِّكُمَا تُكذِّبَانِ

Artinya : “ Maka Nikmat tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan ?”

E. Konsep Asuhan Keperawatan pada pasien cedera kepala ringan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah langkah pertama yang perawat lakukan dalam melakukan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan pasien. Dalam melakukan pengkajian harus diperlukan ialah data yang akurat, jelas dan nyata dari pasien. Dengan demikian, diperlukan pengumpulan data-data dari pasien yang dilakukan perawat dalam melakukan asuhan keperawatan. (Andoko,2021).

Hal-hal yang harus dikaji dalam proses pengkajian keperawatan, yaitu :

a. Identitas Data

- 1) Identitas Pasien meliputi nama, tempat/tanggal lahir, usia, jenis kelamin, alamat, tanggal masuk rumah sakit, nomor RM, tanggal pengkajian.
- 2) Identitas Penanggung Jawab meliputi nama ayah/ibu, pekerjaan ayah pekerjaan ibu, pendidikan ayah, pendidikan ibu agama, alamat dan suku/bangsa.

b. Keluhan Utama

Untuk mengetahui keluhan pasien kita perlu membutuhkan pertolongan tenaga kesehatan lainnya.

**c. Riwayat Kesehatan Sekarang **

Pengkajian dilakukan untuk mengurangi keluhan yang dirasakan pasien dan yang perlu dikaji, yaitu :

- 1) Munculnya keluhan pasien
- 2) Karakteristik
- 3) Masalah saat muncul keluhan

d. Riwayat Penyakit Sebelumnya

- e. Riwayat Keluarga Yang perlu dikaji yaitu penyakit yang pernah diderita dan yang sedang di derita oleh keluarga (diperlukan genogram keluarga 3 generasi).

- f. Pengkajian Pola Fungsional
- 1) Persepsi kesehatan Pengkajian ini dilakukan untuk melihat persepsi keluarga terhadap penyakit
 - 2) Nutrisi/metabolik Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui keseimbangan nutrisi, kondisi kulit, elektrolit, dan keadaan fisik pasien dan orang tua.
 - 3) Eliminasi Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui fungsi ekskresi usus, kandung kemih, kulit pada pasien dan orang tua.
 - 4) Aktivitas/latihan Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui latihan dan aktivitas seta fungsi pernafasan pada pasien dan orang tua.
 - 5) Tidur/istirahat Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui pola tidur pasien, istirahat dan persepsi tingkat energi pada pasien dan orang tua.
 - 6) Kognitif/perseptual Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui pola pendengaran, penglihatan, pengecapan, perabaan, penciuman, persepsi nyeri, komunikasi, memori pada pasien dan orang tua.
 - 7) Persepsi Diri Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui sikap terhadap diri sendiri pada pasien dan orang tua.
 - 8) Peran dan hubungan Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui persepsi terhadap diri sendiri pada pasien dan orang tua.
 - 9) Seksualitas/reproduksi Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui seksualitas dan sistem reproduksi pada pasien dan orang tua
 - 10) Koping dan Toleransi Stress Pengkajian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan koping stress pada pasien dan orang tua.
 - 11) Nilai dan Kepercayaan Pengkajian ini dilakukan mengenai keyakinan, nilai dan kepercayaan pasien dan orang tua.
- g. Pemeriksaan Fisik Data yang dikumpulkan dalam pengkajian ini dilakukan pemeriksaan fisik pasien meliputi keadaan umum pasien, tanda vital, Apgar Score, Ballard Score, antropometri, kepala, mata,

hidung, mulut, telinga, leher, dada (jantung dan paru-paru), abdomen, punggung, genetalia, ekstremitas, kulit, dan reflek.

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan SDKI, SIKI, SLKI diagnosa keperawatan yang muncul pada kasus cedera kepala ringan adalah :

- a. Nyeri akut
- b. Resiko perfusicerebral tidak efektif
- c. Gangguan integritas kulit
- d. Gangguan mobilitas fisik

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga, dan komunitas (PPNI, 2018). Berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SLKI) dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) Tahun 2018 intervensi pada diagnosis yang muncul seperti di tabel berikut ini :

Tabel 2.1. Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
1	<p>D.0077 Nyeri akut Penyebab :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agens pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma) • Agens pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan) • Agens pencedera fisik 	<p>SLKI : L.08066 Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan nyeri menurun dengan kriteria hasil Tingkat nyeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melaporkan keluhan nyeri menurun • Tidak tampak ekspresi 	<p>SIKI : I.08238 Manajemen nyeri Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respons nyeri non verbal

	<p>(mis, abses, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur oerasi, trauma, latihan fisik berlebih)</p> <p>Gejala dan tanda mayor: Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeluh nyeri <p>Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tampak meringis • Bersikap protektif • Gelisah • Frekuensi nadi meningkat • Sulit tidur <p>Gejala dan tanda minor: Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tekanan darah meningkat • Pola napas berubah • Nafsu makan berubah • Proses berpikir terganggu • Menarik diri • Berfokus pada diri sendiri • Diaphoresis 	<p>meringis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tidak gelisah • Tidak kesulitan tidur • Frekuensi nadi normal <p>Kontrol nyeri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melaporkan nyeri terkontrol • Mampu mengenali onset nyeri • Mampu mengenali penyebab nyeri • Mampu menggunakan teknik non-farmakologis • Keluhan nyeri berkurang 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Identifikasi factor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri terhadap kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgesic 10. Monitor tanda-tanda vital <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi music/murotal Al-Quran, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 2. Control lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 3. Fasilitasi istirahat dan tidur 4. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri 3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 4. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 5. Ajarkan teknik
--	--	--	---

			<p>nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</p> <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
2	<p>D.0009 Resiko perfusi cerebral tidak efektif Penyebab:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiperglikemia • Penurunan konsentrasi gemoglobin • Peningkatan tekanan darah • Kekurangan volume cairan • Penurunan aliran arteri dan / atau vena • Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas) • Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. diabetes mellitus, hiperlipidemia) • Kurang aktivitas fisik <p>Gejala dan Tanda Mayor Subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • (Tidak tersedia) <p>Gejala dan Tanda Mayor Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengisian kapiler >3 detik. • Nadi perifer menurun atau tidak teraba. • Akral teraba dingin. • Warna kulit pucat. • Turgor kulit menurun 	<p>SLKI : L.02011</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1 x 24 jam, maka perfusi perifer meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengisian kapiler membaik • Akral membaik • Warna kulit pucat menurun • Turgor kulit membaik 	<p>SIKI : I.06194</p> <p>Pemantauan tekanan intracranial</p> <p>Obyektif</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tekanan darah 2. Monitor penurunan frekuensi jantung 3. Monitor suara nafas 4. Monitor tingkat kesadaran <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertahankan posisi kepala dan leher netral 2. Atur interval pemantauan sesuai kondisi pasien 3. Dokumentasi hasil pemantauan <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi dengan dokter terkait pemberian terapi
3	<p>D.0139 Gangguan Integritas Kulit/Jaringan</p>	<p>SLKI : L.14125</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka integritas</p>	<p>SIKI : I.11353</p> <p>Perawatan integritas kulit</p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab

	<p>faktor Risiko</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perubahan sirkulasi • Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan) • Kekurangan/kelebihan volume cairan • Penurunan mobilitas • Bahan kimia initatif • Suhu lingkungan yang ekstrem • Faktor mekanis (mis. penekanan, gesekan) atau faktor elektrik (elektrodiatermi, energi listrik bertegangan tinggi) • Terapi radiasi • Kelembaban • Proses penuaan • Neuropati perifer • Perubahan hormonal • Penekanan pada tonjolan tulang • Kurang terpapar informasi tentang upaya mempertahankan/melindungi integritas jaringan <p>Kondisi Klinis Terkait</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imobilitas • Gagal jantung kongesif • Gagal ginjal • Diabetes melitus • Imunodefisiensi (mis. AIDS) • Kateterisasi jantung 	<p>kulitmeningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan lapisan kulit menurun 	<p>gangguan integritas kulit (perubahan sirkulasi, perubahan setatus nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan exstrem, penurunan mobiloitas)</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ubah posisi tiap 2 jam jika tirah baring 2. Bersihkan perianal dengan air hangat, terutama selama periode diare <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan menggunakan pelembab 2. Anjurkan minum air yang cukup 3. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi 4. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasikan dengan dokter terkait pemberian terapi
4	<p>D.0054</p> <p>Gangguan mobilitas fisik</p> <p>Penyebab</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan integritas struktur tulang • Perubahan metabolisme • Ketidakbugaran fisik • Penurunan kendali otot 	<p>SLKI : L.05042</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 x 24 jam, maka mobilitas fisik meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 	<p>SIKI : I.05173</p> <p>Dukungan mobilisasi</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor frekuensi jantung dan

<ul style="list-style-type: none"> • Penurunan massa otot • Penurunan kekuatan otot • Keterlambatan perkembangan • Kekakuan sendi • Kontraktur • Malnutrisi • Gangguan musculoskeletal • Gangguan neuromuscular • Indeks masa tubuh diatas persentil ke-75 sesuai usia • Efek agen farmakologis • Program pembatasan gerak • Nyeri • Kurang terpapar informasi tentang aktivitas fisik • Kecemasan • Gangguan kognitif • Keengganan melakukan pergerakan • Gangguan sensoripersepsi <p>Gejala dan Tanda Mayor:</p> <p>Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas <p>Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kekuatan otot menurun • Rentang gerak (ROM) menurun <p>Gejala dan Tanda Minor</p> <p>Subjektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nyeri saat bergerak • Enggan melakukan pergerakan • Merasa cemas saat bergerak <p>Objektif</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sendi kaku • Gerakan tidak terkoordinasi • Gerakan terbatas <p>4. Fisik lemah</p>	<p>2. Kekuatan otot meningkat</p> <p>3. Rentang gerak (ROM) meningkat</p>	<p>tekanan darah sebelum memulai mobilisasi</p> <p>4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi</p> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis: pagar tempat tidur) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu 3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 3. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis: duduk di tempat tidur, pindah dari sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
---	---	---

4. **Implementasi**

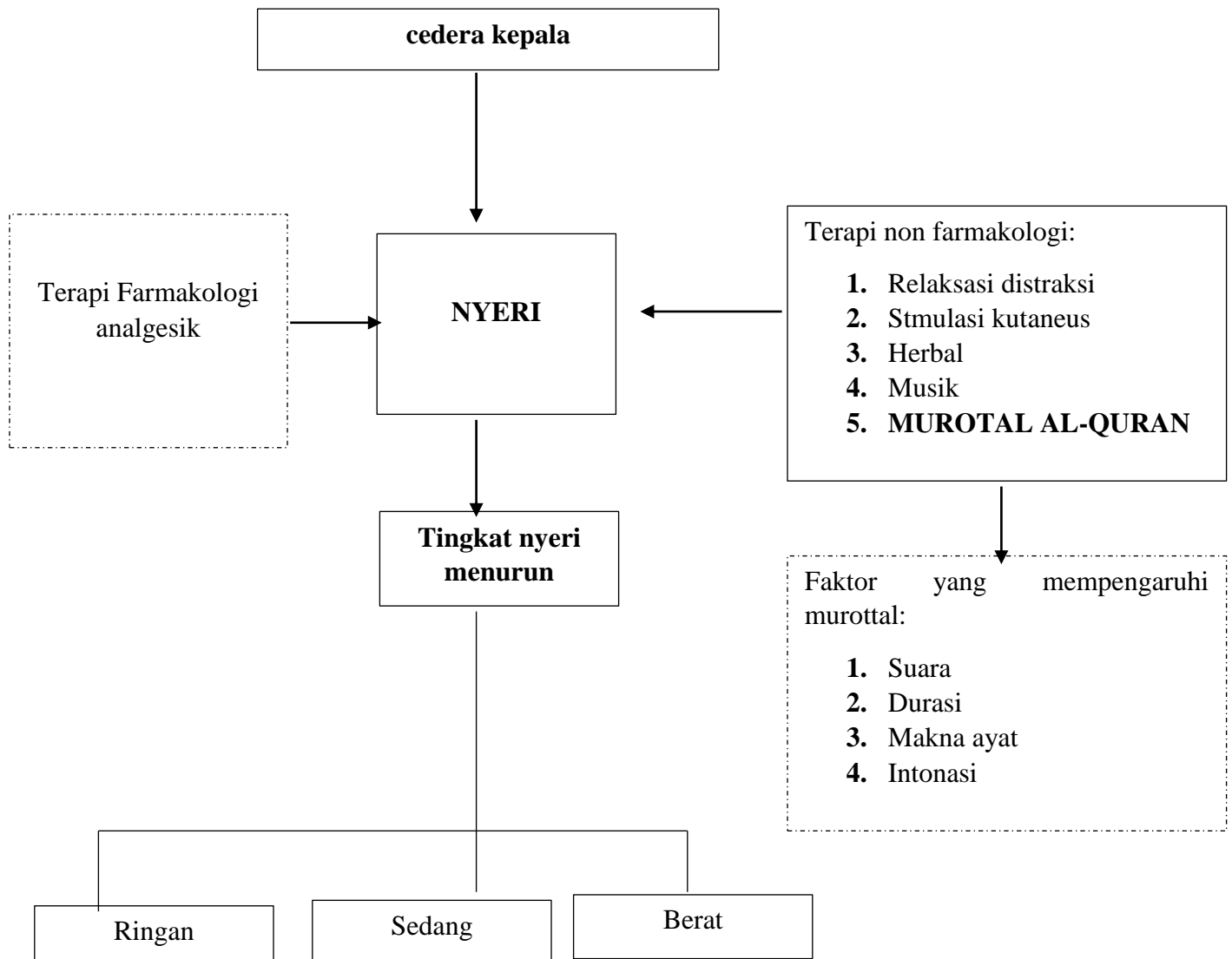
Implementasi keperawatan merupakan salah satu dari proses keperawatan. Implementasi dilaksanakan jika dari hasil pengkajian telah ditentukan diagnosis keperawatan dan disusun intervensi keperawatan yang akan dilakukan. Tahapan ini dilaksanakan berdasarkan tujuan yang sesuai dengan masalah kesehatan yang didapatkan sehingga dapat membantu proses perawatan pada klien. Oleh karena itu, pelaksanaan implementasi harus spesifik hal ini untuk menangani berbagai faktor yang berpengaruh terhadap kesehatan (Nursalam, 2019).

5. **Evaluasi**

Evaluasi merupakan bagian paling terakhir dari proses keperawatan. Pelaksanaan evaluasi merupakan kegiatan yang terencana, berkelanjutan, terarah, dan profesional untuk mengoptimalkan tindakan yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang telah disusun sehingga pasien memperoleh hasil yang maksimal dalam pelayanan kesehatan. Tujuan evaluasi adalah untuk menilai pencapaian tujuan, dan memutuskan apakah melanjutkan, mengubah atau menghentikan rencana asuhan.

Pendokumentasian pada tahap evaluasi merupakan perbandingan yang sistematis dan terencana sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dan kondisi pasien setelah pelaksanaan. Evaluasi sedang berlangsung, melibatkan pasien dan profesional kesehatan lainnya. Evaluasi keperawatan merupakan tahap kelima dalam rangkaian proses keperawatan untuk mengetahui apakah tujuan intervensi keperawatan yang dilakukan terpenuhi atau diperlukan pendekatan yang berbeda (Nursalam, 2019).

F. Kerangka teori



Skema 2.1 kerangka teori

Sumber : Muttaqin (2018), Kusuma, A. H., Setiawan, A., & Azzam, R. (2017).