

BAB II

KONSEP DASAR MEDIK

A. Pengertian Cedera Kepala Ringan

Cedera kepala merupakan bentuk trauma mekanik pada kepala yang terjadi baik secara langsung atau tidak langsung yang kemudian dapat berakibat kepada gangguan fungsi neurologis, fungsi fisik, kognitif, psikososial, bersifat temporer atau permanen (Dewantaro, 2019). Menurut *Brain Injury Assosiation of America* (2018), mengatakan bahwa cedera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat *congenital* ataupun *degenerative*, tetapi disebabkan oleh serangan atau benturan fisik dari luar, yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran yang mana menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif dan fungsi fisik.

Cedera kepala adalah suatu gangguan traumatik dari fungsi otak yang disertai atau tanpa perdarahan interstisial dalam substansi otak tanpa diikuti terputusnya kontinuitas otak. Cedera kepala merupakan adanya pukulan atau benturan mendadak pada kepala dengan atau tanpa kehilangan kesadaran (wijaya, 2020).

Cedera kepala merupakan gangguan pada otak yang diakibatkan adanya suatu kekuatan mekanis dari luar tubuh yang bisa saja menyebabkan kelainan pada aspek kognitif, fisik dan fungsi psikososial seseorang secara sementara ataupun permanen dan berasosiasi dengan hilangnya ataupun terganggunya status kesadaran seseorang (Dawodu, 2019). Cidera kepala ringan adalah cidera karena tekanan atau kejatuhan yang di tandai dengan GCS 13-15 dan

mengeluahkan pusing (Suddarth., 2019).

Dari semua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa Cidera kepala ringan merupakan salah satu jenis trauma kepala yang umum terjadi, terutama dalam aktivitas olahraga, kecelakaan lalu lintas, dan jatuh. Cidera ini ditandai dengan gangguan sementara pada fungsi otak yang dapat mempengaruhi memori, keseimbangan, dan koordinasi. Meskipun gejalanya seringkali ringan dan sementara, seperti sakit kepala, pusing, mual, dan kebingungan, penting untuk tidak mengabaikannya. Penulis menekankan bahwa perhatian medis dan pemantauan yang tepat sangat diperlukan, karena efek jangka panjang dari cedera kepala ringan bisa serius jika tidak ditangani dengan benar. Pencegahan melalui penggunaan alat pelindung dan peningkatan kesadaran akan risiko juga sangat disarankan untuk mengurangi insiden dan dampak dari cedera kepala ringan.

B. Proses terjadinya masalah

1. Presipitasi

Presipitasi dari cedera kepala ringan adalah faktor-faktor yang memicu atau menyebabkan gejala cedera kepala ringan menjadi lebih parah atau lebih sering terjadi. Beberapa presipitasi umum dari cedera kepala ringan meliputi (Asokan, 2018) :

- a. **Aktivitas Fisik yang Intens:** Terlalu banyak aktivitas fisik atau olahraga yang intens dapat memperburuk gejala cedera kepala ringan. Aktivitas yang memicu lonjakan tekanan intrakranial atau meningkatkan risiko jatuh dapat menjadi presipitasi.

- b. Stres Emosional: Stres emosional yang tinggi dapat meningkatkan sensitivitas terhadap gejala cedera kepala ringan, seperti sakit kepala atau pusing.
- c. Kurang Tidur: Kurang tidur atau gangguan tidur dapat memperburuk gejala cedera kepala ringan. Gangguan tidur dapat mempengaruhi pemulihan otak dan meningkatkan kelelahan yang dapat memperparah gejala.
- d. Konsumsi alkohol atau obat - obatan: Konsumsi alkohol berlebihan atau penggunaan obat-obatan tertentu dapat memicu atau memperburuk gejala cedera kepala ringan.
- e. Cahaya Terang atau Suara yang Berlebihan: Paparan terhadap cahaya terang atau suara yang berlebihan dapat meningkatkan sensitivitas terhadap gejala seperti sakit kepala atau pusing.

2. Predisposisi

Ada beberapa predisposisi yang dapat meningkatkan risiko seseorang mengalami cedera kepala ringan. Berikut adalah beberapa faktor yang dapat mempengaruhi (Wibisono, 2021):

- a. Aktivitas olahraga: Partisipasi dalam olahraga kontak atau olahraga yang melibatkan risiko jatuh, seperti sepak bola, bola basket, atau ski, dapat meningkatkan risiko cedera kepala ringan.
- b. Usia: Orang yang lebih muda, khususnya anak-anak dan remaja, cenderung memiliki risiko lebih tinggi karena mereka mungkin lebih aktif dalam aktivitas berisiko.

- c. Jenis kelamin: Studi menunjukkan bahwa laki-laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami cedera kepala ringan daripada perempuan. Hal ini mungkin karena perbedaan dalam perilaku atau kegiatan yang dilakukan.
- d. Riwayat cedera kepala: Orang yang telah mengalami cedera kepala sebelumnya memiliki risiko yang lebih tinggi untuk mengalami cedera kepala ringan kembali, terutama jika mereka tidak pulih sepenuhnya dari cedera sebelumnya.
- e. Gaya hidup dan kebiasaan: Faktor-faktor seperti kurangnya tidur yang memadai, konsumsi alkohol atau obat-obatan terlarang, dan perilaku berbahaya lainnya dapat meningkatkan risiko cedera kepala ringan.
- f. Kondisi Medis *Underlying*: Beberapa kondisi medis seperti epilepsi atau gangguan perdarahan dapat meningkatkan risiko cedera kepala ringan, karena mereka dapat mempengaruhi respon tubuh terhadap cedera.
- g. Genetika: Ada bukti bahwa faktor-faktor genetik juga dapat memainkan peran dalam rentang individu terhadap risiko cedera kepala ringan.
- h. Faktor Lingkungan: Faktor-faktor seperti kondisi cuaca, keadaan jalan yang buruk, atau lingkungan kerja yang berisiko juga dapat berkontribusi pada kemungkinan terjadinya cedera kepala ringan.

- i. Penggunaan helm: Tidak menggunakan helm saat bersepeda, berkuda, atau beraktivitas lain yang melibatkan risiko jatuh dapat meningkatkan risiko cedera kepala ringan yang serius.

3. Patofisiologi

Cedera kepala dapat terjadi karena adanya memar pada permukaan otak, laserasi cedera robekan atau hemoragi yang dapat berakibat terjadinya peningkatan tekanan didalam otak. Bila tekanan terus menerus meningkat akibatnya tekanan pada ruang kranium juga terus meningkat. Maka aliran darah dalam otak menurun dan terjadilah perfusi jaringan yang tidak adekuat karena adanya perdarahan ataupun sumbatan sehingga terjadi masalah perubahan perfusi jaringan serebral. Perfusi yang tidak adekuat akan menimbulkan tingkatan yang gawat, dengan adanya vasodilatasi dan edema otak. Edema akan terus bertambah dan menekan jaringan saraf, sehingga terjadi peningkatan tekanan intrakranial (PTIK) yang ditandai dengan adanya nyeri, muntah proyektil dan penurunan kesadaran (Nasuthion, 2018).

Kerusakan serebral pasca terjadinya cedera kepala ditandai dengan adanya kerusakan jaringan secara langsung dan juga gangguan regulasi peredaran darah serta metabolisme di otak. Hal ini menyebabkan adanya akumulasi asam laktat sehingga terjadinya metabolisme anaerob. Patofisiologis dari cedera kepala traumatik dibagi dalam proses primer dan proses sekunder yaitu (Smith, 2020) :

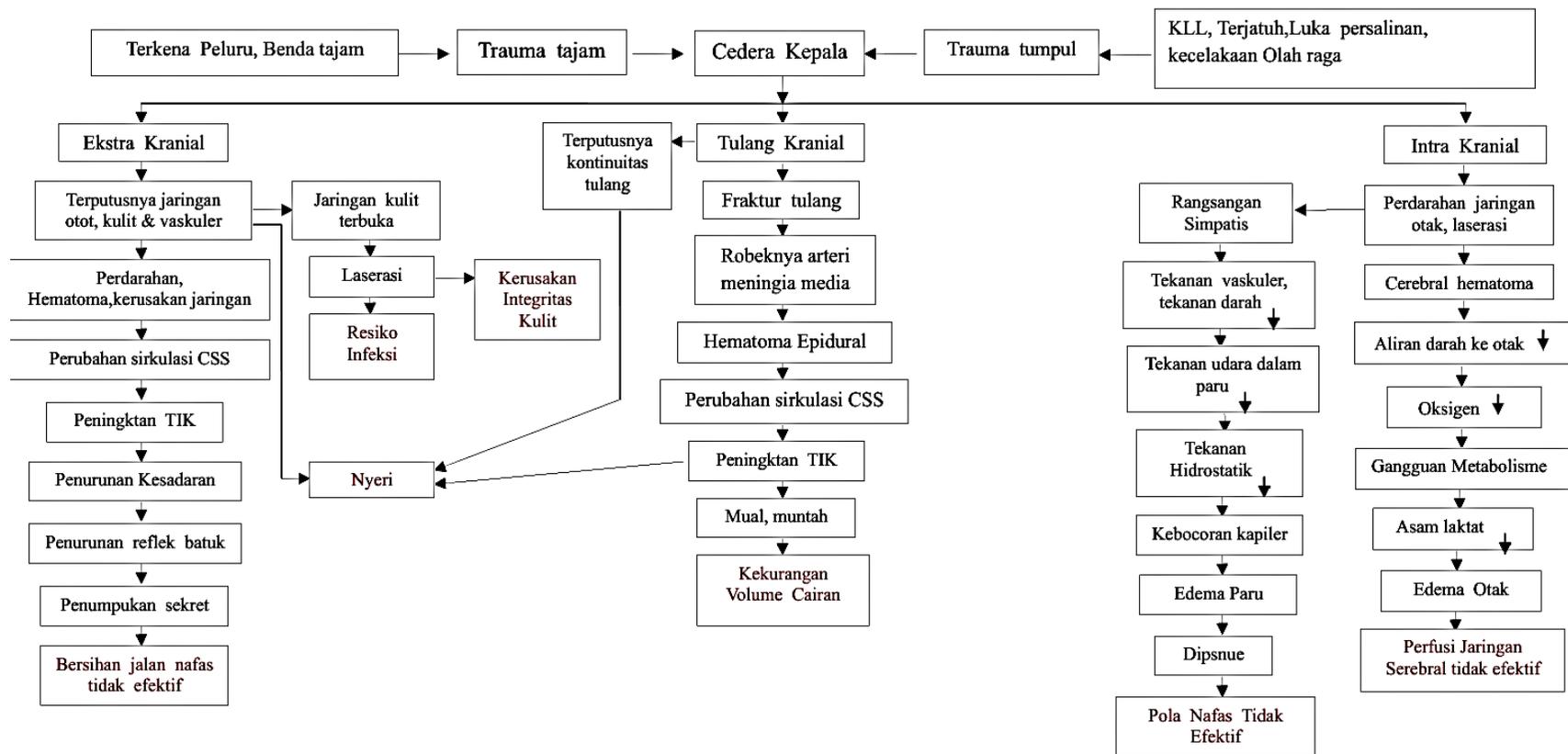
a. Proses Primer

Proses primer timbul langsung pada saat trauma terjadi. Cedera primer biasanya fokal (perdarahan, konusi) dan difusi (jejas akson difus). Proses ini adalah kerusakan otak tahap awal yang diakibatkan oleh benturan mekanik pada kepala, derajat kerusakan tergantung pada kuat dan arah benturan, kondisi kepala yang bergerak atau diam, percepatan dan perlambatan gerak kepala. Proses primer menyebabkan fraktur tengkorak, perdarahan segera intrakranial, robekan regangan serabut saraf dan kematian langsung pada daerah yang terkena (Rosalina T, 2019).

b. Proses Sekunder

Kerusakan sekunder timbul beberapa waktu setelah trauma menyusul kerusakan primer. Dapat dibagi menjadi penyebab sistemik dari intrakranial. Dari berbagai gangguan sistemik, hipoksia dan hipotensi merupakan gangguan yang paling berarti. Hipotensi menurunnya tekanan perfusi otak sehingga mengakibatkan terjadinya iskemi dan infark otak.

Perluasan kerusakan jaringan otak sekunder disebabkan berbagai faktor seperti kerusakan sawar darah otak, gangguan aliran darah otak, metabolisme otak, gangguan hormonal, pengeluaran bahan-bahan neurotransmitter dan radikal bebas. Trauma saraf proses primer atau sekunder akan menimbulkan gejala-gejala neurologis yang tergantung lokasi kerusakan (Yusuf M, 2017).



Gambar 2. 1 Pathway Cidera Kepala

Sumber : Dwi Kartika, bakri hutami (2017).

4. Manifestasi Klinik

Tarwoto (2019), menjelaskan bahwa tanda dan gejala cedera kepala meliputi beberapa hal di antaranya:

a. Fraktur tengkorak: Terdapat laserasi dan memar

Fraktur tengkorak dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah dan saraf-saraf otak, serta merobek duramater yang mengakibatkan peningkatan cairan *cerebrospinal*. Kemungkinan yang terjadi akibat fraktur tengkorak meliputi:

- 1) Keluarnya cairan dari hidung (*rhinorrhea*) dan telinga (*otorrhea*)
- 2) Kerusakan saraf kranial
- 3) Perdarahan di belakang membran timpani
- 4) Ekimosis pada periobital

b. Riwayat kejadian trauma

c. Kesadaran

Tingkat kesadaran bervariasi tergantung pada beratnya cedera, yang mungkin disertai amnesia retrograde, mual, dan muntah.

d. Kerusakan jaringan otak

Manifestasi klinis dari kerusakan jaringan otak bervariasi tergantung pada cedera kepala. Untuk mengidentifikasi kerusakan akibat cedera kepala diperlukan pemeriksaan CT scan atau MRI.

5. Etiologi

a. Trauma tajam

Trauma oleh benda tajam: menyebabkan cedera setempat & menimbulkan cedera lokal, kerusakan lokal atau hernia.

b. Trauma tumpul

Trauma oleh benda tumpul & menyebabkan cedera menyeluruh (difusi): Kerusakannya menyebar secara luas & terjadi dalam 4 bentuk: cedera akson, kerusakan otak hipoksia, pembengkakan otak menyebar, hemoragi kecil multiple pada otak, koma terjadi karena cedera kepala menyebar pada hemisfer cerebral, batang otak atau kedua duanya.

1) Akibat trauma tergantung pada:

- a) Kekuatan benturan menyebabkan parahnya kerusakan.
- b) Akselerasi dan deselerasi.
- c) Cup dan kontra cup.

2) Cedera cup menyebabkan kerusakan pada daerah dekat yang terbentur.

3) Cedera kontra cup menyebabkan kerusakan cedera berlawanan pada sisi desakan benturan.

- a) Lokasi benturan.
- b) Rotasi merupakan perubahan posisi rotasi pada kepala menyebabkan trauma regangan dan robekan substansia alba dan batang otak.

- c) Depresi fraktur merupakan kekuatan yang mendorong fragmen tulang turun menekan otak lebih dalam.

6. Klasifikasi

Beratnya cedera kepala ditentukan berdasarkan Skor GCS, adapun klasifikasinya yaitu sebagai berikut (Marbun et al., 2020) :

- 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.

7. Pemeriksaan diagnostik

Pemeriksaan diagnostik pada pasien cedera kepala ringan menurut Wijaya (2021) adalah :

- a. CT Scan: tanpa/dengan kontras mengidentifikasi adanya hemoragik, menentukan ukuran ventrikuler, pergeseran jaringan otak.

- b. Angiografi serebral: menunjukkan kelainan sirkulasi serebral, seperti pergeseran jaringan otak akibat edema, perdarahan, trauma.
- c. X-Ray: mendeteksi perubahan struktur tulang (fraktur), perubahan struktur garis (perdarahan / edema), fragmen tulang.
- d. Analisa gas darah: mendeteksi ventilasi atau masalah pernapasan (oksigenasi) jika terjadi peningkatan tekanan intrakranial.
- e. Elektrolit: untuk mengoreksi keseimbangan elektrolit sebagai akibat peningkatan tekanan intrakranial.
- f. MRI (*Magnetic Resonance Imaging*): untuk mengevaluasi cedera vascular serebral dengan cara non invasif.
- g. EEG (*elektro ensefalogram*): mengukur aktivitas gelombang otak disemua regio korteks dan berguna dalam mendiagnosis kejang serta mengaitkan pemeriksaan neurologis abnormal.
- h. BAER (*Brainstem Auditory Evoked Responses*) dan SSEP (*Somatosensory Evoked Potensial*): pemeriksaan prognostik yang bermanfaat pada pasien cedera kepala. Hasil abnormal dari salah satu pemeriksaan tersebut dapat membantu menegaskan diagnosis disfungsi batang otak yang tidak akan menghasilkan pemulihan fungsional yang bermakna.

8. Komplikasi

- a. Edema Pulmonal

Komplikasi paru-paru yang paling serius pada pasien cedera kepala adalah edema paru, ini mungkin terutama berasal dari gangguan

neurologis atau akibat dari sindrom distress pernapasan dewasa, edema paru dapat terjadi akibat dari cedera pada otak yang menyebabkan adanya refleks cushing (Sumaili, 2020).

b. Kebocoran Cairan Serebral

Hal yang umum pada beberapa pasien cedera kepala dengan fraktur tengkorak untuk mengalami kebocoran CSS dari telinga atau hidung, ini merupakan akibat dari fraktur pada fossa anterior dekat sinus frontal atau dari fraktur tengkorak basiliar bagian petrous dari tulang temporal (Utama, 2017)

c. Kerusakan saraf kranial

1) Anosmia

Kerusakan *nervus olfactorius* menyebabkan gangguan sensasi pembauan yang jika total disebut dengan anosmia dan bila parsial disebut hyposmia, tidak ada pengobatan khusus bagi penderita anosmia.

2) Gangguan penglihatan

Gangguan pada *nervus opticus* timbul segera setelah mengalami cedera (trauma). Biasanya disertai *hematoma* di sekitar mata, *proptosis* akibat adanya perdarahan, dan edema di dalam *orbita*. Gejala klinik berupa penurunan visus, skotoma, dilatasi pupil dengan reaksi cahaya negatif, atau *hemianopia bitemporal*. Dalam waktu 3-6 minggu setelah cedera yang mengakibatkan kebutaan, terjadi atrofi papil yang difus

menunjukkan bahwa kebutaan pada mata tersebut bersifat *irreversible*.

3) Oftalmoplegi

Oftalmoplegi adalah kelumpuhan otot-otot penggerak bola mata, umumnya disertai *proptosis* dan pupil yang *midriatik*. Tidak ada pengobatan khusus untuk oftalmoplegi, tetapi bisa diusahakan dengan latihan ortoptik dini.

4) Paresis fasialis

Umumnya gejala klinik muncul saat cedera berupa gangguan pengecapan pada lidah, hilangnya kerutan dahi, kesulitan menutup mata, mulut moncong, semuanya pada sisi yang mengalami kerusakan.

5) Gangguan pendengaran

Gangguan pendengaran sensori-neural yang berat biasanya disertai *vertigo* dan *nistagmus* karena ada hubungan yang erat antara koklea, vestibula dan saraf. Dengan demikian adanya cedera yang berat pada salah satu organ tersebut umumnya juga menimbulkan kerusakan pada organ lain (Indrawan, 2017).

d. Disfasia

Secara ringkas, disfasia dapat diartikan sebagai kesulitan untuk memahami atau memproduksi bahasa disebabkan oleh penyakit sistem saraf pusat. Penderita disfasia membutuhkan perawatan yang lebih

lama, rehabilitasinya juga lebih sulit karena masalah komunikasi, tidak ada pengobatan yang spesifik untuk disfasia kecuali *speech therapy*.

e. Hemiparesis

Hemiparesis atau kelumpuhan anggota gerak satu sisi (kiri atau kanan) merupakan manifestasi klinik dari kerusakan *jaras pyramidal* di korteks, subkorteks, atau di batang otak. Penyebabnya berkaitan dengan cedera kepala adalah perdarahan otak, *empiema subdural*, dan *herniasi transtentorial*.

f. Sindrom pasca trauma kepala

Sindrom pascatrauma kepala (*postconcussional syndrome*) merupakan kumpulan gejala yang kompleks yang sering dijumpai pada penderita cedera kepala. Gejala klinisnya meliputi nyeri kepala, vertigo gugup, mudah tersinggung, gangguan konsentrasi, penurunan daya ingat, mudah terasa lelah, sulit tidur, dan gangguan fungsi seksual.

g. Fistula karotiko-kavernosus

Fistula karotiko-kavernosus adalah hubungan tidak normal antara arteri *karotis interna* dengan sinus *kavernosus*, umumnya disebabkan oleh cedera pada dasar tengkorak, gejala klinik berupa bisung pembuluh darah (*bruit*) yang dapat didengar pemeriksa dengan menggunakan stetoskop, disertai *hyperemia* dan pembengkakan konjungtiva *diplopia* dan penurunan *visus*, nyeri kepala dan nyeri pada orbita, dan kelumpuhan otot-otot penggerak bola mata.

h. Epilepsi

Epilepsi pascatrauma kepala adalah epilepsi yang muncul dalam minggu pertama pascatrauma (*early posttrauma epilepsy*) dan epilepsi yang muncul lebih dari satu minggu pascatrauma (*late posttraumatic epilepsy*) yang pada umumnya muncul dalam tahun pertama meskipun ada beberapa kasus yang mengalami epilepsi setelah 4 tahun kemudian.

9. 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 (Wijaya,2021)

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, penatalaksanaan medis pada pasien dengan *traumatic brain injury* menurut Dash & 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 *saline* 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 (*intracranial pressure*) dan tetap menjadi komponen pedoman manajemen TBI (*Trauma Brain Injury*). Manitol mampu 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 (*intracranial pressure*) dan pasokan oksigen yang berubah ke otak yang terluka. Untuk mencegah cedera otak sekunder, profilaksis kejang perlu diketahui. Pengobatan dengan phenyoin efektif dalam menurunkan tingkat kejang pasca trauma dalam 7 hari

pertama cedera, tetapi tidak berperan penting dalam pencegahan kejang pasca trauma.

- d. *Dexamethason* / *kalmetason* sebagai pengobatan anti edema serebral, dosis sesuai dengan berat ringannya trauma.
- e. Terapi *hiperventilasi* untuk mengurangi vasodilatasi.
- f. Pemberian analgetik (trauma kepala berat).
- g. Pengobatan anti edema dengan larutan hipertonis yaitu: manitol 20%, glukosa 40% atau gliserol.
- h. Antibiotik yang mengandung barrier darah otak (*penicilin*) atau untuk infeksi anaerob di berikan metronidazole.
- i. Makanan atau cairan infus dextrose 5%, aminousin, aminofel (18 jam pertama dari terjadinya kecelakaan) 2-3 hari kemudian diberikan makanan lunak.
- j. Tidur tanpa bantal atau diganjal dengan bantal (kurang lebih 30°).
- k. Pembedahan.

C. Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah tahap awal dari proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam pengumpulan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan klien. Pengkajian keperawatan merupakan dasar pemikiran dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan klien, pengkajian yang lengkap, dan sistematis sesuai dengan fakta atau kondisi yang ada pada klien sangat

penting untuk merumuskan suatu diagnosa keperawatan dan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan respon individu (Olfah & Ghofur, 2019).

Berikut merupakan asuhan keperawatan pada pasien dengan cedera kepala ringan (Wijaya, 2019) :

1. Identitas klien :

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam MRS, nomor register, dan diagnosis medis.

2. Keluhan utama

Keluhan yang sering dialami pasien cedera kepala ringan adalah kelemahan anggota gerak sebelah badan, nyeri kepala hebat, bicara pelo, tidak dapat berkomunikasi, dan penurunan tingkat kesadaran.

3. Riwayat penyakit sekarang

Adanya riwayat trauma yang mengenai kepala akibat dari kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian, trauma langsung ke kepala. Pengkajian yang didapat meliputi tingkat kesadaran yang menurun (GCS <15), nyeri kepala, wajah simetris atau tidak, lemah, dan luka di kepala, adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran dihubungkan dengan perubahan di dalam intrakranial.

4. Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian yang perlu ditanyakan meliputi adanya riwayat hipertensi, riwayat cedera kepala sebelumnya, diabetes militus, penyakit jantung,

anemia, penggunaan obat-obatan antikoagulan, aspirin, vasodilator, obat-obat adiktif, dan konsumsi alkohol berlebihan.

5. Riwayat penyakit keluarga

Mengkaji adanya anggota keluarga yang menderita hipertensi dan diabetes militus.

6. Pemeriksaan fisik

Setelah melakukan anamnesa yang mengarah pada keluhan klien, pemeriksaan fisik sangat berguna untuk mendukung data dari pengkajian anamnesis. Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara sistematis (B1-B6) dengan fokus pemeriksaan fisik pada pemeriksaan B3 (brain) yang terarah dan dihubungkan dengan keluhan-keluhan dari klien.

7. Keadaan umum

Pada keadaan cedera kepala umumnya mengalami penurunan kesadaran (cedera kepala ringan GCS: 13-15, cedera kepala sedang GCS: 9-12, cedera kepala berat bila $GCS \leq 8$) dan terjadi perubahan pada tanda-tanda vital.

8. B1 (breathing)

Perubahan pada sistem pernafasan bergantung pada gradasi dari perubahan jaringan akibat trauma kepala. Pada klien dengan tingkat kesadaran *composmentis*, pengkajian pernapasan tidak ada kelainan, palpasi toraks didapatkan taktil premitus seimbang kanan dan kiri, auskultasi tidak didapatkan bunyi nafas tambahan.

9. B2 (blood)

Pengkajian pada sistem kardiovaskuler didapatkan syok hipovolemik yang sering terjadi pada klien cedera kepala sedang dan berat. Hasil pemeriksaan kardiovaskuler klien cedera kepala pada beberapa keadaan ditemukan tekanan darah normal atau berubah, nadi bradikardi, takikardi, dan aritmia.

Nadi bradikardi merupakan tanda dari perubahan perfusi jaringan otak, kulit pucat menunjukkan adanya penurunan kadar hemoglobin dalam darah, hipotensi menandakan adanya perubahan perfusi jaringan dan tanda-tanda awal dari syok.

10. B3 (brain)

Cidera kepala menyebabkan berbagai defisit neurologis terutama akibat pengaruh peningkatan intrakranial yang disebabkan adanya perdarahan baik bersifat hematom intraserebral, subdural, dan epidural, pengkajian B3 merupakan pemeriksaan fokus dan lengkap dibandingkan pengkajian pada sistem lainnya.

11. Pengkajian tingkat kesadaran

Tingkat kesadaran klien dan respons terhadap lingkungan adalah indikator paling sensitif untuk disfungsi sistem persarafan, pada keadaan lanjut tingkat kesadaran klien cedera kepala biasanya berkisar pada tingkat stupor, semikoma sampai koma.

12. Pengkajian fungsi serebral

Pengkajian ini meliputi status mental, fungsi intelektual, dan lobus frontal. Status mental dengan mengobservasi penampilan, tingkah laku klien, nilai gaya bicara, pada klien cedera tahap lanjut status mental klien mengalami perubahan, fungsi intelektual pada beberapa keadaan klien cedera didapatkan penurunan dalam memori baik jangka pendek maupun jangka Panjang, kerusakan fungsi kognitif dan efek psikologis didapatkan jika trauma kepala mengakibatkan adanya kerusakan pada lobus frontal.

13. Pengkajian saraf kranial

Pengkajian persarafan kranial I-XII

a. Saraf I (Olfaktorius)

Pada keadaan cedera kepala di area yang merusak anatomis dan fisiologis saraf ini klien mengalami kelainan pada fungsi penciuman unilateral atau bilateral.

b. Saraf II (Optik)

Hematoma palpebra pada klien cedera kepala akan menurunkan lapang pandang dan mengganggu fungsi saraf optiks.

c. Saraf III, IV, dan VI (Okulomotor, Troklear, Abdusen)

Gangguan mengangkat kelopak mata terutama pada klien dengan trauma mampu merusak anggota orbita.

d. Saraf V (Trigeminal)

Pada beberapa keadaan cidera kepala menyebabkan paralisis saraf trigemimus, didapatkan penurunan kemampuan T koordinasi gerakan mengunyah.

e. Saraf VII (Fasialis)

Persepsi pengecap mengalami perubahan.

f. Saraf VIII (Vestibulokoklearis)

Perubahan fungsi pendengaran pada klien cidera kepala ringan biasanya tidak didapatkan apabila trauma yang terjadi tidak melibatkan saraf vestibulokoklearis.

g. Saraf IX dan X (Glossofaringeal, Vagus)

kemampuan menelan kurang baik dan kesulitan membuka mulut.

h. Saraf XI (Aksesorius)

Bila tidak melibatkan trauma pada leher, mobilitas klien cukup baik serta tidak atrofi otot sternokleidomastoideus dan trapezius.

i. Saraf XII (Hipoglosus)

Indra pengecap mengalami perubahan.

14. Pengkajian sistem motorik

Pada inspeksi umum, didapatkan hemiplegia karena lesi pada sisi otak berlawanan.

15. Pengkajian sensorik.

Kehilangan sensorik karena cidera kepala dapat berupa kerusakan sentuhan ringan atau mungkin lebih berat.

16. B4 (Bladder)

Setelah cedera kepala, klien mungkin mengalami inkontinensia urin karena kofusi, ketidakmampuan mengkomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk menggunakan sistem perkemihan karena kerusakan kontrol motorik.

17. B5 (Bowl)

Didapatkan adanya keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual, dan muntah pada fase akut.

18. B6 (Bone)

Disfungsi motorik paling umum adalah kelemahan pada seluruh ekstermitas, adanya kesulitan untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensori, mudah lelah menyebabkan masalah pada pola aktivitas dan istirahat.

D. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah proses dalam praktik keperawatan di mana perawat mengevaluasi informasi yang diperoleh dari pengamatan, wawancara dengan pasien, serta data lainnya untuk mengidentifikasi masalah atau kebutuhan kesehatan pasien, tujuan dari diagnosa keperawatan adalah untuk menyediakan dasar yang kuat bagi perencanaan dan pelaksanaan intervensi keperawatan yang efektif.

Menurut Tarwoto (2018), mengatakan bahwa diagnosa keperawatan yang mungkin timbul pada pasien cedera kepala adalah:

1. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik (trauma)

a. Definisi nyeri

Nyeri adalah penyakit yang ditandai dengan sensasi tidak menyenangkan yang hanya dapat dijelaskan secara akurat oleh orang yang mengalaminya karena pengalaman rasa sakit dan ketidaknyamanan setiap orang berbeda (Alimul, 2018). Nyeri adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak nyaman yang terjadi sebagai akibat dari kerusakan jaringan, atau kerusakan jaringan yang ada atau yang akan datang (Aydede, 2017).

Menurut *International Association for the Study of Pain (IASP)*, nyeri adalah fenomena rumit yang tidak hanya mencakup respon fisik atau mental, tetapi juga emosional individu. Penderitaan seseorang atau individu dapat menjadi penyebab utama untuk mencari perawatan medis, dan juga dapat menjadi alasan individu untuk mencari bantuan medis. Kenyamanan individu diperlukan, dan itu harus menyenangkan, sakit merupakan kebutuhan penderitanya, nyeri adalah keadaan tidak nyaman yang disebabkan oleh kerusakan jaringan yang terjadi dari suatu daerah tertentu (Siti Cholifah, 2020).

b. Fisiologis nyeri

Munculnya nyeri berkaitan erat dengan adanya reseptor dan adanya rangsangan. Reseptor nyeri adalah *nociceptor* yang merupakan ujung-ujung saraf bebas yang sedikit atau hampir tidak memiliki myelin yang tersebar pada kulit dan mukosa, khususnya

pada visera, persendian, dinding arteri, hati dan kantung empedu, nyeri dapat terasa apabila reseptor nyeri tersebut menginduksi serabut saraf perifer aferen yaitu serabut A-delta dan serabut C.

serabut A mempunyai myelin sehingga dapat menyalurkan nyeri dengan cepat, sensasi yang tajam, dapat melokalisasi sumber nyeri dengan jelas dan mendeteksi intensitas nyeri. Serabut C tidak memiliki myelin, berukuran sangat kecil, sehingga buruk dalam menyampaikan impuls terlokalisasi visceral dan terus-menerus. Ketika rangsangan serabut C dan A-delta dari perifer disampaikan maka mediator biokimia akan melepaskan yang aktif terhadap respon nyeri seperti: kalium dan prostaglandin yang akan keluar jika ada jaringan yang rusak. Transmisi stimulus nyeri akan berlanjut sepanjang serabut saraf aferen dan berakhir di bagian kornu dorsalis pada medulla spinalis. Saat di kornu dorsalis, neuritransmitter seperti substansi P dilepas sehingga menyebabkan suatu transmisi sinapsis dari saraf perifer menuju saraf traktus spinolatus lalu informasi dengan cepat disampaikan ke pusat thalamus (Aydede, 2017).

c. Klasifikasi nyeri

Secara umum klasifikasi nyeri dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis:

1) Nyeri Akut

Nyeri akut biasanya datang tiba-tiba dan umumnya berkaitan dengan cedera spesifik. Nyeri merupakan respon biologis

terhadap suatu cedera jaringan dan menjadi suatu tanda bila ada kerusakan jaringan, seperti nyeri pasca operasi, jika nyeri terjadi bukan karena penyakit sistematis, nyeri akut biasanya sembuh setelah kerusakan jaringan diperbaiki, nyeri akut umumnya terjadi kurang dari enam bulan atau kurang dari satu bulan (De Boer, 2018).

2) Nyeri Kronis

Nyeri kronik yaitu nyeri yang menetap sepanjang suatu periode waktu, konstan atau intermiten. Nyeri akut berlangsung diluar penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik yang menyebabkan nyeri terus menerus atau nyeri berulang dalam beberapa bulan atau tahun, beberapa peneliti menggunakan durasi dari 6 bulan untuk menunjuk nyeri sebagai kronis (De Boer, 2018).

d. Pengkajian nyeri

Nyeri dapat dinilai dengan memahami fitur (PQRST) yang akan membantu pasien dalam mengungkapkan keluhannya secara lengkap, yaitu sebagai berikut:

1) *Provocates/palliates* (P)

Informasi tentang sumber nyeri dan pengobatan yang dapat meringankan dan meningkatkan nyeri (Pinzon, 2018).

2) *Quality (Q)*

Kualitas nyeri merupakan sesuatu yang subjektif yang dirasakan penderita, seperti akut, tumpul, panas, berdenyut, tertindih, panas, ditusuk, dan sebagainya (Pinzon, 2018).

3) *Region (R)*

Mengkaji lokasi nyeri yang dirasakan pasien serta arah penyebaran nyeri yang dirasakan, untuk melokalisasikan nyeri lebih spesifik, perawat dapat melacak daerah nyeri dari titik yang paling nyeri (Pinzon, 2018).

4) *Severity (S)*

Mengkaji intensitas nyeri yang dirasakan oleh klien, biasanya menggunakan rentang skala dan derajat nyeri dari 1-10 yaitu dari nyeri ringan, sedang dan berat (Pinzon, 2018).

5) *Time (T)*

Mengkaji awal nyeri timbul, lama nyeri dan rangkaian nyeri, perawat dapat menanyakan “sejak kapan merasakan nyeri?”, “sudah merasa nyeri berapa lama?” (Pinzon, 2018).

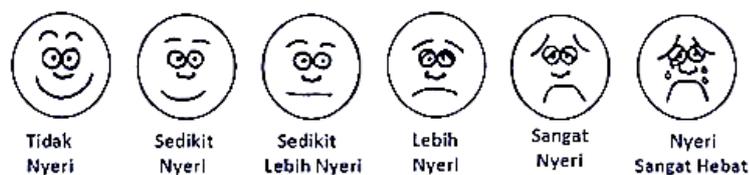
e. Pengukuran respon nyeri

Intensitas nyeri adalah representasi dari seberapa intens nyeri yang dirasakan oleh individu, penilaian intensitas nyeri sangat subjektif dan individual, potensi nyeri dengan intensitas yang sama dirasakan cukup berbeda oleh dua orang yang berbeda (Sulistyo,

2019). Pengukuran skala nyeri dapat digunakan untuk menilai keparahan nyeri, yaitu sebagai berikut:

1) *Wong Baker Faces Pain Rating Scale*

Skala nyeri ini cukup sederhana untuk diterapkan karena ditentukan hanya dengan mengamati ekspresi wajah pasien saat kita bertatap muka tanpa meminta keluhan. Skala nyeri ini cukup sederhana untuk diterapkan karena ditentukan hanya dengan mengamati ekspresi wajah pasien saat kita bertatap muka tanpa meminta keluhan. Digunakan pada pasien diatas 3 tahun yang tidak dapat menggambarkan rasa nyerinya dengan angka.



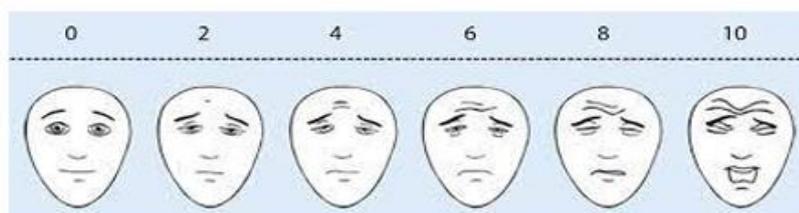
Gambar 2. 2 *Wong Baker Faces Pain Rating Scale*

Sumber: Potter & Perry, 2018.

2) *Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)*

Faces Pain Scale-Revised (FPS-R) adalah versi terbaru dari FPS, FPS-R menampilkan gambar enam wajah bergaris yang disajikan dalam orientasi horizontal. Pasien diinstruksikan untuk menunjuk ke wajah yang paling mencerminkan intensitas nyeri yang mereka rasakan, ekspresi wajah menunjukkan lebih nyeri jika skala digeser ke kanan dan wajah yang berada di ujung sebelah kanan adalah nyeri hebat.

Untuk anak sekolah berusia 4 - 12 tahun, skala pengukuran nyeri paling valid dan mampu mengukur nyeri akut dimana pengertian terhadap kata atau angka tidak diperlukan. Kriteria nyeri diwakilkan dalam enam sketsa wajah (dari angka tujuh / FPS sebenarnya) yang mewakili angka 0 - 5 atau 0 -10. Anak - anak memilih satu dari enam sketsa muka yang memilih mencerminkan yang mereka rasakan. Skor nyeri tersebut menjadi nyeri ringan (0 - 3), nyeri sedang (4- 6) dan nyeri berat (7- 10) (Balga et al., 2018).



Gambar 2. 3 *Faces Pain Scale-Revised (FPS-R)*

Sumber: Balga et al., 2018.

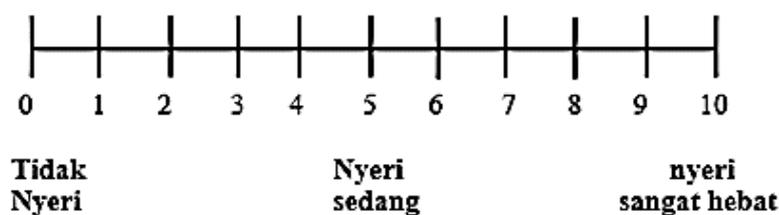
3) Skala Analog Visual / *Visual Analog Scale*

Skala VAS adalah suatu garis lurus/ horizontal sepanjang 10 cm, yang mewakili intensitas nyeri yang terus-menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. Pasien diminta untuk menunjuk titik pada garis yang menunjukkan letak nyeri terjadi sepanjang garis tersebut (Sulistyo, 2019).

4) Skala Penilaian Numerik/*Numeric Rating Scale (NRS)*

Menggantikan deskriptor kata, pasien menilai tingkat ketidaknyamanan mereka pada skala 1 - 10. Skala ini efektif digunakan untuk mengukur keparahan nyeri sebelum dan setelah

mendapatkan intervensi. NRS yang diturunkan dari VAS sangat membantu untuk pasien yang menjalani operasi, setelah anestesi pertama, dan sekarang sering digunakan untuk pasien yang menderita nyeri di unit pasca operasi (De Boer, 2018).



Gambar 2. 4 *Numeric Rating Scale*

Sumber : Sulistyono,2019.

Keterangan:

- a) 0 : tidak terasa sakit.
- b) 1 nyeri hampir tak terasa (sangat ringan) : sangat ringan, seperti gigitan nyamuk. Sebagian besar anda tidak memikirkan rasa sakit itu.
- c) 2 (tidak menyenangkan): nyeri ringan seperti cubitan ringan pada kulit.
- d) 3 (bisa ditoleransi): nyeri sangat terasa seperti pukulan ke hidung yang menyebabkan hidung berdarah atau suntikan oleh dokter.
- e) 4 (menyedihkan): kuat, nyeri yang dalam, seperti sakit gigi atau rasa sakit dari sengatan lebah.
- f) 5 (sangat menyedihkan): kuat, dalam, nyeri yang menusuk, seperti pergelangan kaki terkilir.

- g) 6 (intens): kuat, dalam, nyeri yang menusuk kuat sehingga tampaknya memengaruhi sebagian indra, menyebabkan tidak fokus, komunikasi terganggu.
- h) 7 (sangat intens) : sakit benar-benar mendominasi indra dan menyebabkan tidak dapat berkomunikasi dengan baik dan tak mampu melakukan perawatan diri.
- i) 8 (benar-benar menyakitkan): nyeri begitu kuat sehingga anda tidak lagi dapat berpikir jernih, dan sering mengalami perubahan kepribadian yang parah jika sakit datang dan berlangsung lama.
- j) 9 (menyiksa tak tertahankan) : nyeri begitu kuat sehingga anda tidak bisa mentoleransinya dan sampai menuntut untuk segera menghilangkan rasa sakit apapun caranya, tidak peduli apa efek samping atau resikonya.
- k) 10 (sakit tak terbayangkan dan tak dapat diungkapkan): nyeri begitu kuat tak sadarkan diri. (Muslihin, 2017).

2. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologis

Pola nafas tidak efektif merupakan suatu keadaan ketika seorang individu mengalami suatu ancaman yang nyata atau potensial pada status pernafasan sehubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Lynda Juall,2019).

a. Klasifikasi pola nafas

Dalam klasifikasinya ketidakefektifan pola nafas dibagi menjadi sebagai berikut:

- 1) *Tachypnea* : merupakan pernafasan yang memiliki frekuensi lebih dari 24 kali per menit, proses ini terjadi karena paru-paru dalam keadaan atelektasis atau terjadinya emboli.
- 2) *Bradypnea*: merupakan pola pernafasan yang lambat dan kurang dari 10 kali per menit, pola ini dapat ditemukan dalam keadaan peningkatan tekanan intrakranial yang disertai narkotik atau sedatif.
- 3) *Hiperventilasi*: merupakan cara tubuh dalam mengompensasi peningkatan jumlah oksigen dalam paru-paru agar pernafasan lebih cepat dan dalam. Proses ini di tandai dengan adanya peningkatan denyut nadi, nafas pendek, adanya nyeri dada. Menurunnya konsentrasi CO_2 dan lain-lain. Keadaan demikian dapat disebabkan oleh adanya infeksi, keseimbangan asam basa, yaitu berkurangnya CO_2 , tubuh dibawah batas normal, sehingga rangsangan terhadap pusat pernafasan menurun.
- 4) *Kusmaul*: merupakan pola cepat dan dangkal yang dapat ditemukan pada pasien dalam keadaan asidosis metabolik.
- 5) *Hipoventilasi*: merupakan upaya tubuh untuk mengeluarkan karbondioksida dengan cukup yang dilakukan pada saat ventilasi alveolar, serta tidak cukupnya jumlah udara yang memasuki alveoli

dalam penggunaan oksigen. Keadaan demikian menyebabkan terjadinya hiperkapnea, yaitu retensi CO₂ dalam tubuh sehingga PaCO₂ meningkat (akibat hipoventilasi) dan akhirnya mengakibatkan depresi susunan saraf pusat.

- 6) *Dispnea*: merupakan perasaan sesak nafas dan berat saat pernafasan, hal ini dapat disebabkan oleh perubahan kadar gas dalam darah/jaringan, kerja berat/berlebihan, dan pengaruh psikis.
- 7) *Ortopnea*: merupakan kesulitan bernafas kecuali dalam posisi duduk atau berdiri, pola ini sering ditemukan pada seseorang yang mengalami kongestif paru-paru.
- 8) *Cheyne Stokes*: merupakan siklus pernafasan yang amplitudonya mula mula naik kemudian menurun dan berhenti, lalu pernafasan dimulai lagi dari siklus baru.
- 9) Pernafasan paradoksial: pernafasan dimana dinding paru-paru bergerak berlawanan arah dari keadaan normal.
- 10) Biot: merupakan pernafasan dengan irama yang mirip dengan *cheyne strokes*, akan tetapi amplitudonya tidak beraturan. Pola ini sering dijumpai pada pasien dengan radang selaput otak, peningkatan tekanan *intracranial*, trauma kepala, dan lain-lain.
- 11) Stridor: merupakan pernafasan bising yang terjadi karena penyempitan pada saluran pernafasan, pola ini pada umumnya terjadi pada kasus spasme trakhea atau obstruksi laring.

b. Etiologi

- 1) Faktor-faktor yang mempengaruhi :
 - a) Saraf otonomik (rangsangan saraf simpatis dan parasimpatis)
 - b) Peningkatan produksi sputum
 - c) Alergi pada saluran pernafasan
 - d) Faktor fisiologis
 - (1) Menurunnya kemampuan mengikat O₂
 - (2) Menurunnya konsentrasi O₂
 - (3) *Hipovolemia*
 - (4) Meningkatnya metabolisme
 - (5) Kondisi yang mempengaruhi pergerakan dinding dada
 - e) Faktor perilaku
 - (1) Merokok
 - (2) Aktivitas
 - (3) Kecemasan
 - (4) *Substance abuse* atau penggunaan narkotika
 - (5) Status nutrisi
 - f) Faktor lingkungan
 - (1) Tempat kerja atau polusi
 - (2) Suhu lingkungan
 - (3) Ketinggian tempat atau permukaan laut

3. Risiko infeksi dibuktikan dengan kerusakan integritas kulit

a. Definisi infeksi

Infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen dan bersifat sangat dinamis. Mikroba sebagai makhluk hidup memiliki cara bertahan hidup dengan berkembang biak pada suatu *reservoir* yang cocok dan mampu mencari *reservoir* lainnya yang baru dengan cara menyebar atau berpindah.

Penyebaran mikroba patogen ini tentunya sangat merugikan bagi orang-orang yang dalam kondisi sehat, lebih-lebih bagi orang-orang yang sedang dalam keadaan sakit. Orang yang sehat akan menjadi sakit dan orang yang sedang sakit serta sedang dalam proses perawatan di rumah sakit akan memperoleh “tambahan beban penderita” dari penyebaran mikroba patogen ini (dewantaro, 2019).

b. Tanda dan gejala infeksi

Menurut Kemenkes (2020), tanda gejala infeksi antara lain dolor (nyeri), calor (panas), rubor (kemerahan), tumor (bengkak).

E. Intervensi keperawatan

Intervensi keperawatan pada diagnosa yang sering muncul dalam pasien cedera kepala ringan menurut SLKI/SIKI (2018) yaitu:

Tabel 2. 1 Rencana Intervensi keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
1	Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik (D.0077)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri akut teratasi dengan kriteria hasil : Tingkat Nyeri (L.08066) 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun	Manajemen Nyeri (I.08238) 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi) 3. Jelaskan penyebab dan pemicu nyeri 4. Ajarkan Teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri 5. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu	Manajemen Nyeri (I.08238) (Sudrajat, 2020) 1. Mengetahui karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri yang dirasakan pasien. 2. Mengalihkan pasien dari rasa nyeri yang dirasakannya 3. Agar pasien lebih memahami apa saja yang menjadi penyebab dan pemicu nyeri 4. Mengajarkan pasien agar dapat mengontrol nyeri secara mandiri 5. Mengurangi rasa nyeri
2	Pola napas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologis	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan pola napas tidak efektif dapat teratasi dengan kriteria hasil :	Manajemen jalan napas (I.01011) 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas)	Manajemen jalan napas (I.01011) (Muttaqin, 2018) 1. Memonitor pola napas pasien agar perawat mampu

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
		<p>Pola Napas (L01004) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi napas membaik 2. Dispnea menurun 3. Penggunaan otot bantu napas menurun 4. Kedalaman napas membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. Gurgling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) 4. Posisikan semi fowler atau fowler 5. Ajarkan teknik batuk efektif 	<ol style="list-style-type: none"> 1. mengetahui apakah ada distress pernafasan yang diakibatkan akibat stress fisiologis dan nyeri 2. Mengetahui apakah terdapat napas tambahan 3. Mengetahui apakah terdapat sputum pada jalan napas 4. Membantu meningkatkan inspirasi maksimal, meningkatkan ekspansi paru dan ventilasi pada sisi yang tidak sakit 5. Membantu pasien agar mampu mengeluarkan sputum yang sulit keluar
3	<p>Risiko infeksi dibuktikan dengan kerusakan integritas kulit (D.0142)</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan resiko infeksi teratasi dengan kriteria hasil :</p> <p>Kontrol Risiko (L.14128)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan mengidentifikasi faktor resiko meningkat 2. Kemampuan menghindari factor resiko meningkat 	<p>Perawatan luka (I.14564)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor tanda – tanda infeksi 2. Monitor karakteristik luka 3. Lepaskan balutan dan plester secara perlahan 4. Bersihkan dengan Nacl atau pembersih non toksik 5. Pasang balutan sesuai jenis luka 6. Jelaskan tanda dan gejala infeksi 7. Kolaborasi pemberian antibiotik 	<p>Perawatan luka (I.14564) (Isak JH & Dr. Agussalim, 2019)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memantau ada atau tidaknya tanda infeksi pada luka (dolor, tumor, calor, rubor) 2. Mengetahui perkembangan luka 3. Mengurangi rasa sakit pada pasien 4. Mencegah infeksi pada luka 5. Agar luka tidak terkena debu

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
		3. Kemampuan mencari informasi tentang factor risiko		6. Membantu pasien agar lebih memahami tanda dan gejala infeksi 7. Membantu proses penyembuhan dan mencegah infeksi pada pasien

F. Implementasi Keperawatan

Tahap pelaksanaan berbagai tindakan keperawatan yang sudah direncanakan pada tahap sebelumnya. Dalam tahap ini, seluruh petugas keperawatan harus sudah memahami seluruh rencana keperawatan, serta memahami apa saja yang mesti dilakukan. Koordinasi adalah hal yang sangat penting dalam tahap ini, karena jika terjadi hal-hal yang tidak terduga yang mungkin akan terjadi masing-masing petugas dapat segera berkoordinasi dengan tim lainnya, sehingga dapat *membackup* perawat lain.

G. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah Tahap akhir dari seluruh pendokumentasian proses asuhan keperawatan. Pada tahap ini, seluruh proses keperawatan dinilai serta dievaluasi, apakah proses keperawatan sudah berjalan dengan baik dan benar, apakah sudah mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), diharapkan adanya kriteria hasil untuk mengevaluasi tingkat nyeri pada pasien. Berikut penjelasan tentang kriteria hasil yang mencakup keluhan nyeri menurun, meringis menurun, sikap protektif menurun, dan kesulitan tidur menurun, serta alasan ilmiah mengapa ini penting dan dapat terjadi:

1. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencidera fisik (D.0077)

Pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia di dapatkan bahwa kriteria hasil dari nyeri akut adalah :

a. Tingkat nyeri (L.08066)

1) Keluhan nyeri menurun

Keluhan nyeri yang dirasakan pasien berkurang atau menurun setelah intervensi keperawatan dilakukan. Penurunan keluhan nyeri dapat disebabkan oleh pengelolaan nyeri yang efektif, seperti pemberian analgesik yang tepat, terapi non-farmakologis (misalnya, terapi relaksasi, kompres panas atau dingin), atau teknik distraksi.

Intervensi ini dapat mengurangi persepsi nyeri dengan mengganggu sinyal nyeri ke otak atau meningkatkan produksi endorfin yang merupakan penghilang nyeri alami tubuh.

2) Meringis Menurun

Ekspresi wajah yang menunjukkan nyeri, seperti meringis berkurang. Meringis adalah tanda visual yang menunjukkan bahwa seseorang mengalami nyeri, penurunan meringis dapat terjadi ketika nyeri yang dialami berkurang.

Hal ini bisa menjadi indikasi bahwa intervensi yang diberikan efektif dalam mengurangi nyeri dan pasien merasa lebih nyaman. Perubahan ini dapat terjadi karena pengurangan stimulasi nyeri atau peningkatan mekanisme coping pasien terhadap nyeri.

3) Sikap Protektif Menurun

Sikap atau perilaku protektif seperti memegang atau melindungi area yang nyeri berkurang. Pasien sering menunjukkan sikap protektif terhadap bagian tubuh yang nyeri sebagai cara untuk

melindungi area tersebut dari lebih banyak kerusakan atau stimulasi nyeri.

Ketika nyeri berkurang, kebutuhan untuk melindungi area tersebut juga menurun, ini bisa terjadi karena efektifnya pengelolaan nyeri, sehingga pasien tidak lagi merasa perlu melindungi area yang nyeri secara berlebihan.

4) Gelisah Menurun

Pasien menjadi lebih tenang dan tidak lagi sering tampak cemas atau gelisah. Gelisah seringkali merupakan respon terhadap nyeri atau ketidaknyamanan, dengan menurunnya nyeri, tingkat stres dan kecemasan pasien juga berkurang, mengakibatkan pasien tampak lebih tenang dan tidak gelisah, penurunan gelisah dapat terjadi karena adanya penurunan rangsangan nyeri yang direspons oleh sistem saraf pusat.

5) Kesulitan Tidur Menurun

Gangguan tidur atau kesulitan tidur yang disebabkan oleh nyeri berkurang. Nyeri sering kali mengganggu pola tidur karena membuat pasien sulit untuk tidur atau tetap tidur, ketika nyeri dikelola dengan baik, pasien dapat tidur lebih nyenyak dan lebih lama.

Tidur yang cukup dan berkualitas baik sangat penting untuk proses penyembuhan dan pemulihan tubuh, pengurangan nyeri melalui berbagai intervensi akan meningkatkan kualitas tidur

pasien yang pada gilirannya mendukung kesehatan secara keseluruhan.

Keluhan nyeri pada pasien menurun karena pasien telah diberikan terapi non farmakologis dan kolaborasi pemberian analgetik sehingga nyeri yang pasien rasakan mampu menurun bahkan hilang.

2. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologis

a. Pola napas

1) Frekuensi Napas Membaik

Frekuensi napas yang membaik berarti jumlah napas yang diambil pasien per menit berada dalam rentang normal sesuai dengan usia dan kondisi fisik pasien. Pada orang dewasa sehat, frekuensi napas normal berkisar antara 12-20 napas per menit, frekuensi napas yang tinggi atau rendah dapat menandakan adanya masalah pernapasan atau metabolik. Peningkatan atau penurunan frekuensi napas dapat terjadi akibat berbagai kondisi seperti infeksi, kegagalan jantung, atau gangguan pernapasan. Ketika kondisi yang mendasari tersebut diatasi frekuensi napas pasien akan kembali ke rentang normal menandakan perbaikan.

2) Dispnea Menurun

Dispnea adalah sensasi sulit bernapas atau sesak napas. Penurunan dispnea berarti pasien merasa lebih nyaman dan tidak lagi merasa sesak napas. Dispnea dapat disebabkan oleh berbagai

faktor, termasuk penyakit paru-paru, masalah jantung, anemia, atau kecemasan. Intervensi medis seperti pemberian oksigen, bronkodilator, atau terapi lainnya dapat mengurangi gejala dispnea, ketika penyebab yang mendasari dispnea diatasi, sensasi sesak napas berkurang, menunjukkan perbaikan dalam kondisi pasien.

3) Penggunaan Otot Bantu Napas Menurun

Penggunaan otot bantu napas yang menurun berarti pasien tidak lagi menggunakan otot-otot tambahan di leher, bahu, atau dinding dada untuk membantu bernapas. Dalam kondisi normal, pernapasan menggunakan otot-otot utama seperti diafragma dan otot-otot intercostal, ketika pernapasan menjadi sulit, pasien mungkin mulai menggunakan otot-otot tambahan untuk membantu meningkatkan volume udara yang masuk ke paru-paru. Penggunaan otot-otot tambahan ini sering terlihat pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) atau asma selama serangan akut. Penurunan penggunaan otot bantu napas menunjukkan bahwa pernapasan pasien telah membaik dan lebih efisien, serta tidak lagi membutuhkan usaha ekstra.

4) Kedalaman Napas Membaik

Kedalaman napas yang membaik berarti setiap napas yang diambil oleh pasien menjadi lebih dalam dan penuh sehingga lebih banyak udara yang masuk ke paru-paru. Kedalaman napas yang

baik menunjukkan ventilasi paru yang efektif yang penting untuk pertukaran oksigen dan karbon dioksida yang optimal.

Ketika seseorang mengambil napas yang dalam, diafragma bergerak lebih ke bawah, dan volume paru meningkat, memungkinkan lebih banyak udara masuk, kedalaman napas yang buruk dapat disebabkan oleh kondisi seperti nyeri, kelemahan otot pernapasan, atau obstruksi saluran napas, ketika masalah ini ditangani kemampuan pasien untuk bernapas dalam akan meningkat yang mencerminkan perbaikan dalam status pernapasan.

Masing-masing dari kriteria ini adalah indikator yang penting untuk menilai perbaikan kondisi pernapasan pasien, intervensi keperawatan dan medis yang efektif bertujuan untuk mengembalikan pola napas pasien ke kondisi yang normal atau mendekati normal yang pada akhirnya meningkatkan kualitas hidup pasien dan mengurangi risiko komplikasi lebih lanjut.

3. Risiko infeksi dibuktikan dengan kerusakan integritas kulit (D.0142)

a. Tingkat resiko

1) Kemampuan mengidentifikasi faktor resiko meningkat

Peningkatan kemampuan mengidentifikasi faktor risiko merupakan salah satu indikator keberhasilan intervensi keperawatan dengan membantu pasien memahami dan mengenali faktor-faktor risiko kesehatan, perawat dapat berkontribusi pada pencegahan

penyakit, peningkatan kesehatan dan kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

2) Kemampuan menghindari faktor resiko meningkat

Kemampuan ini melibatkan penerapan strategi atau tindakan yang dirancang untuk mengurangi paparan terhadap faktor risiko yang telah diidentifikasi.

3) Kemampuan mengidentifikasi

Secara ilmiah, kemampuan ini melibatkan penerapan strategi atau tindakan yang dirancang untuk mengurangi paparan terhadap faktor risiko yang telah diidentifikasi.