

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Teori Penyakit

1. Pengertian

Cedera kepala (trauma kapitis) adalah trauma mekanik terhadap kepala, baik secara langsung ataupun tidak langsung yang menyebabkan gangguan fungsi neurologis yaitu gangguan fisik, kognitif, fungsi psikososial baik temporer maupun permanent. (Sudiharto, Sartono, 2013).

Trauma atau cedera kepala juga dikenal sebagai cedera otak adalah gangguan fungsi normal otak karena trauma benda tumpul maupun trauma benda tajam, defisit neurologi terjadi karena robeknya substansi alba, iskemia, dan pengaruh massa karena hemoragik, serta edema serebral disekitar jaringan otak (Batticaca, Fransisca B, 2011).

2. Etiologi

(Suharyonto, 2008) cedera kepala dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kecelakaan, cedera saat berolahraga, jatuh dari ketinggian, kejatuhan benda berat, pukulan pada kepala, dan luka tembak. 4,9% umumnya, cedera kepala merupakan akibat dari salah satu atau kombinasi dari dua mekanisme dasar yaitu kontak bentur dan guncangan.

Fraktur tengkorak dapat diakibatkan karena kepala membentur suatu objek dengan cukup kuat. Fraktur tersebut menyebabkan tekanan ke jaringan otak hingga terjadi cedera kepala ringan atau sedang sampai dengan berat, dimana terjadi edema dan pendarahan.

3. Klasifikasi

(Tim Pusbankes, 2018) cedera kepala dapat dinilai menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS) berdasarkan keparahannya cedera kepala terbagi menjadi 3 yaitu :

- a. Cedera kepala ringan ditandai dengan GCS 13-15, tidak ada fraktur tengkorak, tidak ada hematoma, dan kehilangan kesadaran < 30 menit.
 - b. Cedera kepala sedang ditandai dengan GCS 9-12, kehilangan kesadaran, muntah, dapat mengalami fraktur tengkorak, dan disorientasi ringan.
 - c. Cedera kepala berat ditandai dengan GCS 3-8, hilang kesadaran >24 jam, dan adanya memar dibagian otak dengan kemungkinan adanya *Hemoragi*, laserasi/hematoma intrakranial.
- 1). Kualitatif (dengan GCS)

Table 2.1
 Nilai GCS (*Glasgow Coma Scala*)

No	Komponen	Hasil	Nilai
1	Eye (E)	1. Membuka mata spontan	4
		2. Membuka mata dengan suara	3
		3. Membuka mata karna rangsangan nyeri	2
		4. Tidak ada respon	1
2	Motori (M)	1. Mengikuti perintah	6
		2. Melokalisir rangsangan nyeri	5
		3. Fleksi normal (menarik anggota yang dirangsang)	4
		4. Fleksi abnormal (dekontraksi)	3
		5. Ekstensi abnormal (deserebrasi)	2
		6. Tidak ada respon	1
3	Verbal (V)	1. Berorientasi baik	5
		2. Bicara mengacau	4
		3. Kata-kata tidak teratur	3
		4. Suara tidak jelas (bergumam)	2
		5. Tidak ada respon	1
		Total skor	3-15

4. Patofisiologi

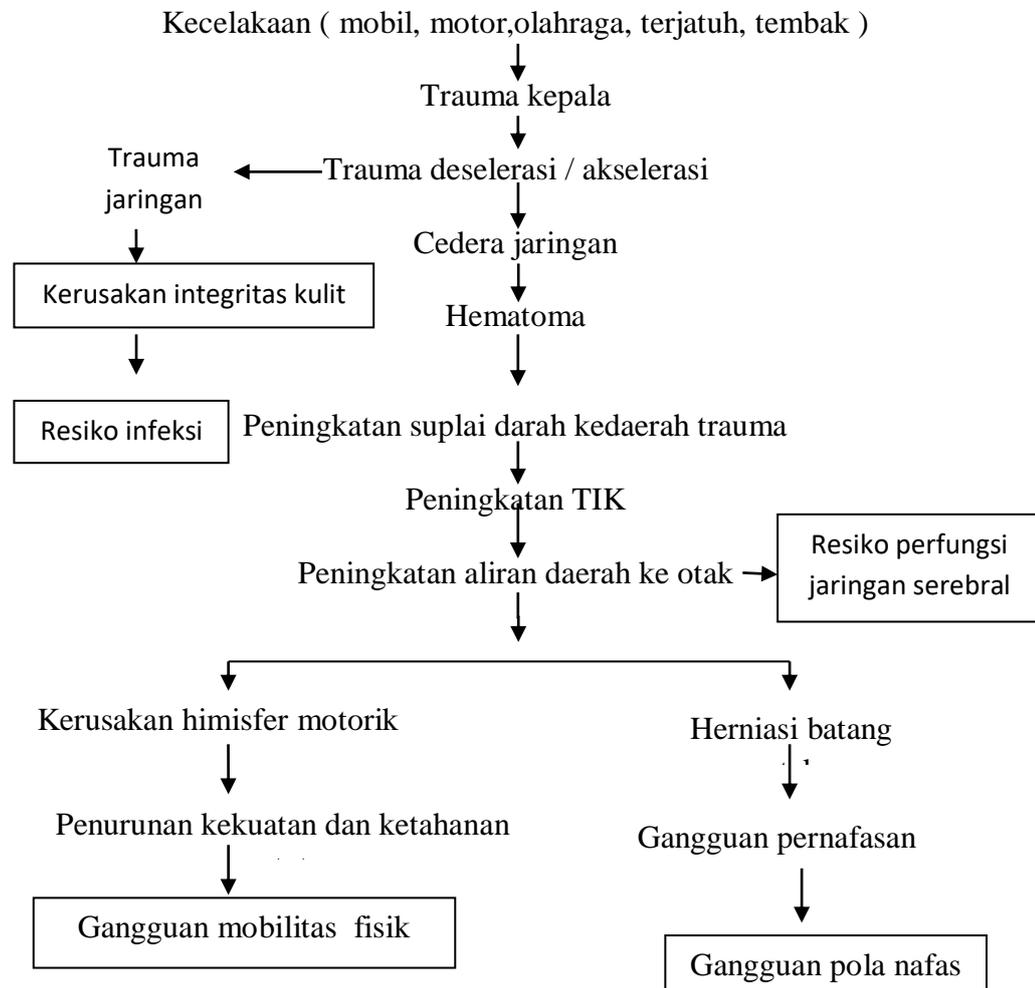
Menurut (Mutaqqin, 2008) cedera percepatan (aselerasi) terjadi jika benda yang sedang bergerak membentur kepala yang diam, seperti trauma akibat pukulan benda tumpul, atau karena kena lemparan benda tumpul. Cedera perlambatan (deselerasi) adalah bila kepala membentur objek yang secara relatif tidak bergerak, seperti badan mobil. Kedua kekuatan ini mungkin terjadi secara bersamaan bila terdapat gerakan kepala tiba-tiba tanpa kontak langsung, seperti yang terjadi bila posisi badan diubah secara kasar dan cepat kekuatan ini bisa dikombinasi dengan perubahan posisi rotasi pada kepala, yang menyebabkan trauma regangan dan robekan pada substansi alba dan batang otak cedera primer adalah trauma yang langsung mengenai kepala saat kejadian. Sedangkan cedera sekunder merupakan kelanjutan dari trauma primer.

Konsekuensinya meliputi hiperemi (peningkatan volume darah) pada area peningkatan permeabilitas kapiler, semua menimbulkan peningkatan intrakranial, dan akhirnya peningkatan tekanan intrakranial (TIK). Beberapa kondisi yang dapat menyebabkan cedera otak sekunder meliputi hipoksia, hiperkarbia, dan hipotensi.

Epidural hematoma merupakan injury pada kepala dengan adanya fraktur pada tulang tengkorak perdarahan ini dapat meluas hingga menekan serebral oleh karena adanya tekanan arteri yang tinggi. Gejalanya akan tampak seperti letargi, sukar untuk dibangunkan dan akhirnya menimbulkan coma nadi dan napas menjadi lambat, pupil dilatasi dan adanya hemiparase.

Subdural hematoma adalah cedera kepala dimana adanya ruptur pembuluh darah vena dan perdarahan terjadi antara dural dan meningeal. Serebrum atau antara durameter. Serebral hematoma adalah merupakan perdarahan yang terjadi adanya memar dan robekan pada serebral yang akan berdampak pada perubahan vaskularisasi sehingga dapat berakibat pada statisnya vaskularisasi, dilatasi, dan edema kemudian menyebabkan meningkatnya tekanan intrakranial.

Pathway 2.1 Cedera Kepala



Patofisiologi cedera kepala ke masalah keperawatan sumber : (Muttaqin, 2008)

5. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis cedera kepala yang timbul meliputi gangguan kesadaran, konfusi, abnormalitas pupil, serangan (onset) tiba-tiba berupa defisit neurologik, perubahan tanda-tanda vital, gangguan penglihatan dan pendengaran, disfungsi sensori, kejang, sakit kepala, vertigo, gangguan pergerakan, dan syok akibat cedera multisistem. (Batticaca, Fransisca B. 2011)

6. Pemeriksaan diagnostik

Pemeriksaan diagnostik yang perlu dilakukan pada pasien cedera kepala menurut (Muttaqin, Arif.2008)

- a. CT-scan (dengan tanpa kontras)
- b. MRI
- c. Angiorafi selebral
- d. EEG berkala
- e. Foto Rontgen, mendeteksi perubahan struktur tulang, pendarahan dan fragmen tulang.
- f. PET. Mendeteksi perubahan aktifitas metabolisme otak.
- g. Pemeriksaan CFS, lumbal fungsi dapat dilakukan jika diduga terjadi pendarahan subaraknoid.
- h. Kadar elektrolit, untuk mengoreksi keseimbangan elektrolit sebagai peningkatan tekanan intrakranial.
- i. Skrining toksikologi, untuk mendeteksi pengaruh obat sehingga menyebabkan penurunan kesadaran.
- j. Analisis Gas Darah (AGD) adalah salah satu tes diagnostik untuk menentukan status respirasi. Status respirasi yang dapat digambarkan melalui pemeriksaan AGD ini adalah status oksigenisasi dan status asam basa.

7. Penatalaksanaan Medis

Menurut. (Muttaqim, arif. 2008) penatalaksanaan saat awal trauma pada cedera kepala selain mempertahankan fungsi ABC (airway,

breathing, dan circulation) dan menilai status neurolog (disabilitas dan pajanan), penurunan risiko iskemi serebri juga harus dilakukan. Keadaan ini dapat dibantu dengan pemberian oksigen dan glukosa sekalipun pada otak yang mengalami trauma relatif memerlukan oksigen dan glukosa.

Selain itu, perlu pula dikontrol kemungkinan tekanan intrakranial yang meningkat disebabkan oleh edema serebri. Sekalipun tidak jarang memerlukan tindakan operasi, tetapi usaha untuk menurunkan tekanan intrakranial ini dapat dilakukan dengan cara menurunkan PaCO₂ dengan hiperventilasi yang menurunkan asidosis intraserebral dan meningkatkan metabolisme intraserebral.

8. Komplikasi

Beberapa komplikasi dari cedera kepala (Andra dan Yessie, 2013)

a. Epilepsi pasca cedera

Epilepsi pasca trauma adalah suatu kelainan dimana kejang terjadi beberapa waktu setelah otak mengalami cedera karena benturan di kepala. Kejang bisa saja baru terjadi beberapa tahun kemudian setelah terjadinya cedera.

b. Afasia

Afasia adalah hilangnya kemampuan untuk menggunakan bahasa karena terjadinya cedera pada area bahasa di otak. Penderita tidak mampu memahami atau mengekspresikan kata-kata. Bagian kepala yang mengendalikan fungsi bahasa adalah lobus temporalis sebelah kiri dan bagian lobus frontalis di sebelahnya. Kerusakan pada bagian manapun dari area tersebut karena stroke, tumor, cedera kepala atau infeksi, akan mempengaruhi beberapa aspek dari fungsi bahasa.

c. Apraksia

Apraksia adalah ketidak mampuan untuk melakukan tugas yang memerlukan ingatan atau serangkaian gerakan. Kelainan ini jarang terjadi dan biasanya disebabkan oleh kerusakan pada lobus

parietalis atau lobus frontalis. Pengobatan ditujukan kepada penyakit yang mendasarinya, yang telah menyebabkan kelainan fungsi otak.

d. Agnosis

Agnosis merupakan suatu kelainan dimana penderita dapat melihat dan merasakan sebuah benda tetapi tidak dapat menghubungkannya dengan peran atau fungsi normal dari benda tersebut. Penderita tidak dapat mengenali wajah-wajah yang dulu dikenalnya dengan baik atau benda-benda umum (misalnya sendok atau pensil), meskipun mereka dapat melihat dan menggambarkan benda-benda tersebut. Penyebabnya adalah fungsi pada lobus parietalis dan temporalis, dimana ingatan akan benda-benda penting fungsinya disimpan. Agnosis seringkali terjadi segera setelah terjadinya cedera kepala atau stroke. Tidak ada pengobatan khusus, beberapa penderita mengalami perbaikan secara spontan.

e. Amnesia

Amnesia adalah hilangnya sebagian atau seluruh kemampuan untuk mengingat peristiwa yang baru saja terjadi atau peristiwa yang sudah lama berlalu. Penyebabnya masih belum dapat sepenuhnya dimengerti. Cedera pada otak bisa menyebabkan hilangnya ingatan akan peristiwa yang terjadi sesaat sebelum terjadinya kecelakaan (amnesia retrograde) atau peristiwa yang terjadi segera setelah terjadinya kecelakaan (amnesia pasca trauma). Amnesia hanya berlangsung beberapa menit sampai beberapa jam (tergantung pada beratnya cedera) dan akan hilang dengan sendirinya. Pada cedera otak yang hebat, amnesia bisa bersifat menetap. Mekanisme otak untuk menerima informasi dan mengingatnya kembali dari memori terutama terletak di dalam lobus oksipitalis, parietalis, dan temporalis.

f. Kejang pasca trauma

Dapat terjadi (dalam 24 jam pertama), dini (minggu pertama) atau lanjut (setelah satu minggu). Kejang segera tidak merupakan

predisposisi untuk kejang lanjut, kejang dini menunjukkan risiko yang meningkat untuk kejang lanjut, dan pasien ini harus dipertahankan dengan antikonvulsan.

g. Edema serebral dan herniasi

Penyebab paling umum dari peningkatan TIK, puncak edema terjadi setelah 72 jam setelah cedera. Perubahan tekanan darah, frekuensi nadi, pernafasan tidak teratur merupakan gejala klinis adanya peningkatan TIK. Tekanan terus menerus akan meningkatkan aliran darah otak menurun dan perfusi tidak adekuat, terjadi vasodilatasi dan edema otak. Lama-lama terjadi pergeseran supratentorial dan menimbulkan herniasi. Herniasi akan mendorong hemisfer otak ke bawah/lateral dan menekan di encephalon dan batang otak, menekan pusat vasomotor, arteri otak posterior, saraf oculomotor. Mekanisme kesadaran, tekanan darah, nadi, respirasi dan pengatur akan gagal.

h. Defisit neurologis dan psikologis

Tanda awal penurunan neurologis perubahan TIK kesadaran, nyeri kepala hebat, mual dan muntah proyektil.

B. Konsep kebutuhan dasar manusia

Menurut Abraham Maslow, manusia mempunyai kebutuhan tertentu yang harus dipenuhi secara memuaskan melalui proses homeostatis, baik psikologis maupun fisiologis. Abraham Maslow juga mengembangkan teori yang lebih dikenal dengan istilah Hierarki kebutuhan dasar manusia yang meliputi lima kategori yakni kebutuhan fisiologis, kebutuhan keselamatan dan rasa aman, kebutuhan rasa cinta memiliki dan dimiliki, kebutuhan harga diri serta kebutuhan aktualisasi diri.

Pada kasus cedera kepala, salah satu masalahnya adalah kebutuhan fisiologisnya dalam hierarki Maslow kebutuhan fisiologis memiliki prioritas tertinggi. Untuk itu manusia harus memenuhi kebutuhan fisiologis seperti kebutuhan oksigenasi, dan pertukaran gas, kebutuhan cairan dan elektrolit,

kebutuhan makan, eliminasi urin dan alvi, kebutuhan istirahat dan tidur, kebutuhan aktifitas, kebutuhan temperature tubuh dan seksual.

Pada kasus cedera kepala, salah satu masalahnya adalah kebutuhan fisiologisnya yaitu kebutuhan oksigenasi. Oksigen merupakan kebutuhan dasar paling vital dalam kehidupan manusia, dalam tubuh oksigen berperan penting didalam proses metabolisme sel. Kekurangan oksigen dapat menimbulkan dampak yang besar bagi tubuh, salah satunya kematian.

C. Konsep Keperawatan Dasar

Proses keperawatan adalah suatu metode pemberian asuhan keperawatan yang sistematis dan rasional pemberian asuhan keperawatan yang terorganisir dan sistematis, berfokus pada respon yang unik dari individu terhadap masalah kesehatan yang aktual dan potensial (Suarni dan Apriyani, 2017).

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan dimana dilakukan proses pengumpulan data yang dilakukan dengan berbagai cara seperti wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan diagnostik. Dengan tujuan untuk mendapatkan informasi dan data-data tentang kondisi kesehatan pasien yang berfokus pada kebutuhan dasar manusia (Suarni & Apriyani, 2017).

Musliha, (2010) pengkajian pemeriksaan pada pasien dengan cedera kepala meliputi :

a. Data

Identitas klien dan keluarga (Penanggung jawab) yaitu nama, umur, jenis kelamin, agama, suku bangsa, status perkawinan, alamat, golongan darah, penghasilan, hubungan klien dengan penanggung jawab.

b. Riwayat Kesehatan

Berisikan tingkat kesadaran GCS (< 15), konvulsi, muntah, dispnea / takipnea, sakit kepala, wajah simetris / tidak, lemah, luka dikepala, paralise, akumulasi secret pada saluran nafas, adanya liquor dari hidung, telinga dan terjadi kejang.

c. Riwayat Penyakit

Riwayat penyakit sebelumnya baik yang berhubungan dengan sistem pernafasan maupun penyakit sistem sistemik lainnya, dan riwayat penyakit keluarga terutama yang mempunyai penyakit menular.

d. Pemeriksaan fisik

Pemeriksaan tanda-tanda vital, tingkat kesadaran, GCS <15, disorientasi orang, tempat dan waktu, perubahan nilai tanda-tanda vital, kaku kuduk, hemiparese.

Menurut Sudiharto, Sartono (2013) Pengkajian ABC meliputi:

1) Airway (jalan nafas).

Bebaskan jalan nafas dengan memeriksa mulut dan mengeluarkan darah, gigi yang patah, muntahan. Bila perlu lakukan intubasi (waspada kemungkinan adanya Fraktur tulang leher)

2) Brathing (pernafasan)

Pastikan pernafasan adekuat. Perhatikan frekuensi, pola nafas dan pernafasan dada atau perut dan kesetaraan pengembangan dada kanan dan kiri (simetris) bila ada gangguan pernafasan. Cari penyebab apakah terdapat gangguan pada sentral (otak dan batang otak) atau Perifer (otot pernafasan atais para-paru) bila perlu berikan oksigen sesuai dengan Kebutuhan dengan target saturasi $O_2 < 92\%$

3) Circulation (arkulasi)

Pertahankan tekanan darah Sistolik 90 mmHg pasang sulur intravena letikan cairan intravena drip NaCl 0.5%. Hindari cairan

hipotonis bila perlu berikan obat vasopresor daipotropik Konsultasi kespesialis bedah saraf berdasarkan indikasi (lihat indika operasi Korban gawat darurat trauma kapitis).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang di alaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI).

Arif Muttaqin bedasarkan pengkajian pada klien cedera kepala didapatkan diagnosa keperawatan sebagai berikut :

- a. Resiko perfungsi jaringan serebral berhubungan dengan cedera kepala Menurut (SDKI, 2017). Resiko perfungsi jaringan serebral adalah beresiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak yang disebabkan oleh cedera kepala.
- b. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas Menurut (SDKI, 2017). Bersihan jalan nafas tidak efektif adalah ketidak mampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten disebabkan hipersekresi jalan napas dengan tanda mayor sputum berlebih, dan adanya suara tambahan ronkhi dan batuk tidak efektif.
- c. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neorologis (cedera kepala) Menurut (SDKI, 2017). Pola napas tidak efektif adalah inspirasi atau ekspirasi yang tidak memeberikan vetilasi adekuat dikarnakan hambatan upaya napas dengan tanda mayor adanya dispnea, penggunaan otot bantu pernapasan, fase memanjang, pola nafas abnormal takipnea.

3. Rencana Keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah suatu rangkaian kegiatan penentuan langkah-langkah pemecahan masalah dan prioritasnya perumusan tujuan, rencana tindakan dan penilaian asuhan keperawatan pada klien berdasarkan analisis data dan diagnosa keperawatan (Dinarti & Mulyanti).

Perencanaan keperawatan adalah kegiatan perawat dalam merumuskan rencana keperawatan yang berisi tujuan dan perencanaan tindakan asuhan keperawatan yang berdasarkan standar (Suarni & Apriyani, 2017).

Tabel 2.2
Rencana Keperawatan Pasien dengan
Gangguan Kebutuhan Oksigen pada Kasus cedera kepala

No	Diagnosa	SLKI	SIKI
1	2	3	4
1	Resiko perfungsi jaringan serebral tidak efektif	Perfusi serebral (L.02014) Kriteria hasil : 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Tekanan intrakranial menurun 3. Kesadaran membaik	Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) Observasi 1. Identifikasi penyebab tekanan intrakranial 2. Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK 3. Monitor status pernapasan Terapeutik 1. Berikan posisi semi fowler 2. Hindari pemberian cairan IV hipotonik

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
2	Bersihan jalan nafas tidak efektif	Bersihan jalan napas (L.01001) Kriteria Hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Wheezing menurun	Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan Teraupetik 1. Pertahankan kepatenan jalan napas 2. Berikan posisi semi fowler 3. Berikan oksigenasi sesuai kebutuhan Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian bronchodilator, antibiotik jika perlu
3	Pola napas tidak efektif	Pola napas (I.01004) Kriteria Hasil: 1. dyspnea menurun 2. penggunaan otot bantu napas menurun. 3. frekuensi napas membaik	Manajemen Jalan Napas (I.01011) Teraupetik 1. Pertahankan kepatenan jalan napas 2. Berikan posisi semi fowler 3. Berikan oksigenasi sesuai kebutuhan Kolaborasi 1. Kolaborasi pemberian bronchodilator, antibiotik, jika perlu.

4. Pelaksanaan (Implementasi)

Implementasi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Suarni & Apriyani, 2017).

5. Evaluasi

Tahapan evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan untuk mengetahui kebutuhan klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan yang telah dilakukan (Suarni & Apriyani, 2017).