

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Cedera Kepala

2.1.1 Pengertian

Cedera kepala adalah trauma yang melibatkan kerusakan pada kulit kepala, tengkorak, dan otak, dengan atau tanpa perdarahan dalam jaringan otak serta tanpa gangguan kontinuitas otak. Ini biasanya disebabkan oleh pukulan atau benturan tiba-tiba pada kepala, yang bisa mengakibatkan gangguan fungsi otak atau ketidakseimbangan fungsi organ kepala (Thalib & Madji, 2023). Tingkat keparahan cedera kepala bervariasi, dari ringan hingga berat, tergantung pada mekanisme cedera dan luasnya kerusakan yang terjadi. Dengan kata lain, cedera kepala terjadi ketika kepala atau struktur organ kepala mengalami benturan yang mengakibatkan gangguan pada fungsi otak.. Cedera kepala memiliki beberapa klasifikasi sebagai berikut :

1) Berdasarkan *Advanced Traumatic Life Support* (ATLS, 2018) cedera kepala diklasifikasikan dalam berbagai aspek. Secara praktis dikenal 3 deskripsi klasifikasi, yaitu berdasarkan; mekanisme, beratnya cedera, dan morfologi (Sari, 2022). Cedera kepala dibagi menjadi 2, yaitu :

1. Cedera Kepala Terbuka

Cedera kepala terbuka, yang bisa disebabkan oleh retakan tengkorak atau penetrasi, menimbulkan luka terbuka pada kulit kepala. Tingkat keparahan cedera ini ditentukan oleh kecepatan, massa, dan bentuk benturan yang terjadi. Jika tulang tengkorak menusuk dan merusak

duramater atau jaringan otak, dapat terjadi kerusakan pada sel otak dan risiko terjadinya abses otak oleh infeksi kuman patogen dari luar.

2. Cedera Kepala Tertutup

Benturan yang terjadi pada jaringan otak di dalam tengkorak merupakan benturan yang tiba-tiba. Efeknya seperti objek yang bergerak dengan cepat dan kemudian berhenti secara mendadak, yang dapat menyebabkan cairan dalam otak tumpah. Cedera kepala tertutup mencakup beberapa jenis seperti komusio (gegar otak), kontusio (memar), dan laserasi.

- 2) Biasanya, cedera kepala diklasifikasikan berdasarkan tingkat keparahannya yang dinilai menggunakan Glasgow Coma Scale (GCS). GCS ini terdiri dari tiga komponen utama, yaitu:

Tabel 2. 1 Penilaian Glasgow Coma Scale (GCS)(Ardhiles Wahyu K, 2018)

PENILAIAN GLASGOW COMA SCALE (GCS)	
Reaksi Membuka Mata (E)	
	Skor
1. Membuka mata spontan	4
2. Buka mata dengan rangsangan suara	3
3. Buka mata dengan rangsangan nyeri	2
4. Tidak membuka mata dengan rangsangan nyeri	1
Reaksi Verbal (V)	
	Skor
1. Komunikasi verbal baik, jawaban tepat	5
2. Bingung, disorientasi waktu, tempat dan ruang	4
3. Dengan rangsangan nyeri keluar kata – kata	3
4. Keluar suara tetapi tak berbentuk kata – kata (mengerang)	2
5. Tidak keluar suara dengan rangsanga apapun	1
Reaksi Motorik (M)	
	Skor
1. Mengikuti perintah	6

2. Melokalisir rangsangan nyeri	5
3. Menarik tubuhnya bila ada rangsangan nyeri	4
4. Reaksi fleksi abnormal dengan rangsangan nyeri	3
5. Reaksi ekstensi abnormal dengan rangsangan nyeri	2
6. Tidak ada gerakan dengan rangsangan nyeri	1

1. Cedera kepala ringan

Skor GCS antara 13-15, dengan kehilangan kesadaran kurang dari 30 menit, biasanya ditandai oleh gejala seperti nyeri kepala, muntah, vertigo, dan tidak adanya gejala khusus seperti pada patah tulang tengkorak, kontusio, atau hematoma.

2. Cedera kepala sedang

Skor GCS antara 9-12 menunjukkan kehilangan kesadaran yang berlangsung antara 30 menit hingga 24 jam. Pasien mungkin mengalami fraktur tengkorak dan disorientasi ringan (bingung)

3. Cedera kepala berat

Skor GCS antara 3 hingga 8, hilang kesadaran lebih dari 24 jam, meliputi berbagai jenis cedera seperti kontusio pada otak, luka sayatan, hematoma, dan pembengkakan otak.

2.1.2 Etiologi

Cedera kepala bisa terjadi melalui berbagai mekanisme seperti cedera yang disebabkan oleh percepatan, perlambatan, kombinasi keduanya, benturan berlawanan, dan cedera rotasional (Fathonah et al., 2023).

1. Cedera akselerasi terjadi ketika objek yang bergerak menabrak kepala yang diam (seperti alat pemukul yang mengenai kepala atau peluru yang menembus kepala).
2. Cedera deselerasi terjadi ketika kepala yang sedang bergerak tiba-tiba bertabrakan dengan objek yang diam, seperti saat terjadi kecelakaan mobil dan kepala mengenai kaca depan mobil.
3. Cedera akselerasi-deselerasi sering terjadi pada kecelakaan kendaraan bermotor dan insiden kekerasan fisik.
4. Cedera coup-counter coup terjadi ketika kepala mengalami benturan yang menyebabkan otak bergerak di dalam tengkorak dan mengenai dua area yang berlawanan dari tulang tengkorak, serta area tempat terjadinya benturan awal. Sebagai contoh, ini dapat terjadi ketika seseorang dipukul di bagian belakang kepala.
5. Cedera Rotasional terjadi ketika dampak pukulan atau benturan menyebabkan otak berputar di dalam tengkorak, menyebabkan peregangan atau robeknya serat saraf dalam jaringan putih otak serta kerusakan pada pembuluh darah yang mengikat otak pada dinding tengkorak.

2.1.3 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis cedera kepala dapat bervariasi tergantung pada tingkat keparahan cedera dan bagian otak yang terpengaruh (Gustia & Manurung, 2018). Berikut adalah beberapa manifestasi klinis yang umum dari cedera kepala:

a. Cedera Kepala Ringan

1. Sakit Kepala : Nyeri ringan hingga sedang yang mungkin berlanjut selama beberapa hari.
2. Pusing : Perasaan pusing atau kehilangan keseimbangan.
3. Mual dan Muntah : Rasa mual yang bisa diikuti oleh muntah.
4. Kebingungan Ringan : Kesulitan dalam berkonsentrasi atau kebingungan sementara.
5. Kelelahan : Rasa lelah yang berlebihan atau kantuk.

b. Cedera Kepala Sedang

1. Perubahan Kesadaran : Dari kebingungan ringan hingga kehilangan kesadaran sesaat.
2. Amnesia : Kehilangan ingatan sementara, terutama mengenai kejadian sebelum atau sesudah cedera.
3. Masalah Penglihatan : Penglihatan kabur, mata berkunang-kunang, atau sensitivitas terhadap cahaya.
4. Tinnitus : Dering di telinga.
5. Gangguan Bicara : Kesulitan dalam berbicara atau memahami kata-kata.

c. Cedera Kepala Berat

1. Kehilangan Kesadaran yang Berkepanjangan : Bisa berlangsung dari beberapa menit hingga beberapa jam.
2. Kejang : Aktivitas kejang yang mungkin menunjukkan kerusakan otak yang signifikan.

3. Hematoma atau Pendarahan Otak : Dapat menyebabkan tekanan pada otak dan memerlukan intervensi medis segera.
4. Paralisis atau Kelemahan : Kehilangan kemampuan motorik pada satu sisi tubuh atau bagian tubuh tertentu.
5. Perubahan Perilaku : Agresi, iritabilitas, atau perubahan kepribadian.
6. Gangguan Kognitif : Kesulitan berpikir, memori, dan pengambilan keputusan yang parah.

Tanda dan Gejala Tambahan

1. Liqueorrhea : Keluarnya cairan bening dari hidung atau telinga yang mungkin menunjukkan adanya kebocoran cairan serebrospinal.
2. Perdarahan di bawah kulit kepala : Dapat terlihat sebagai benjolan atau memar di kepala.
3. Anisocoria : Perbedaan ukuran pupil yang menunjukkan adanya tekanan pada salah satu saraf kranial.

Penanganan cedera kepala membutuhkan evaluasi medis segera untuk menilai tingkat keparahan dan menentukan perawatan yang tepat. Radiologi seperti CT scan atau MRI sering digunakan untuk mengidentifikasi kerusakan otak yang mungkin tidak terlihat dari luar (Jatmiko & Others, 2023).

2.1.4 Patofisiologi

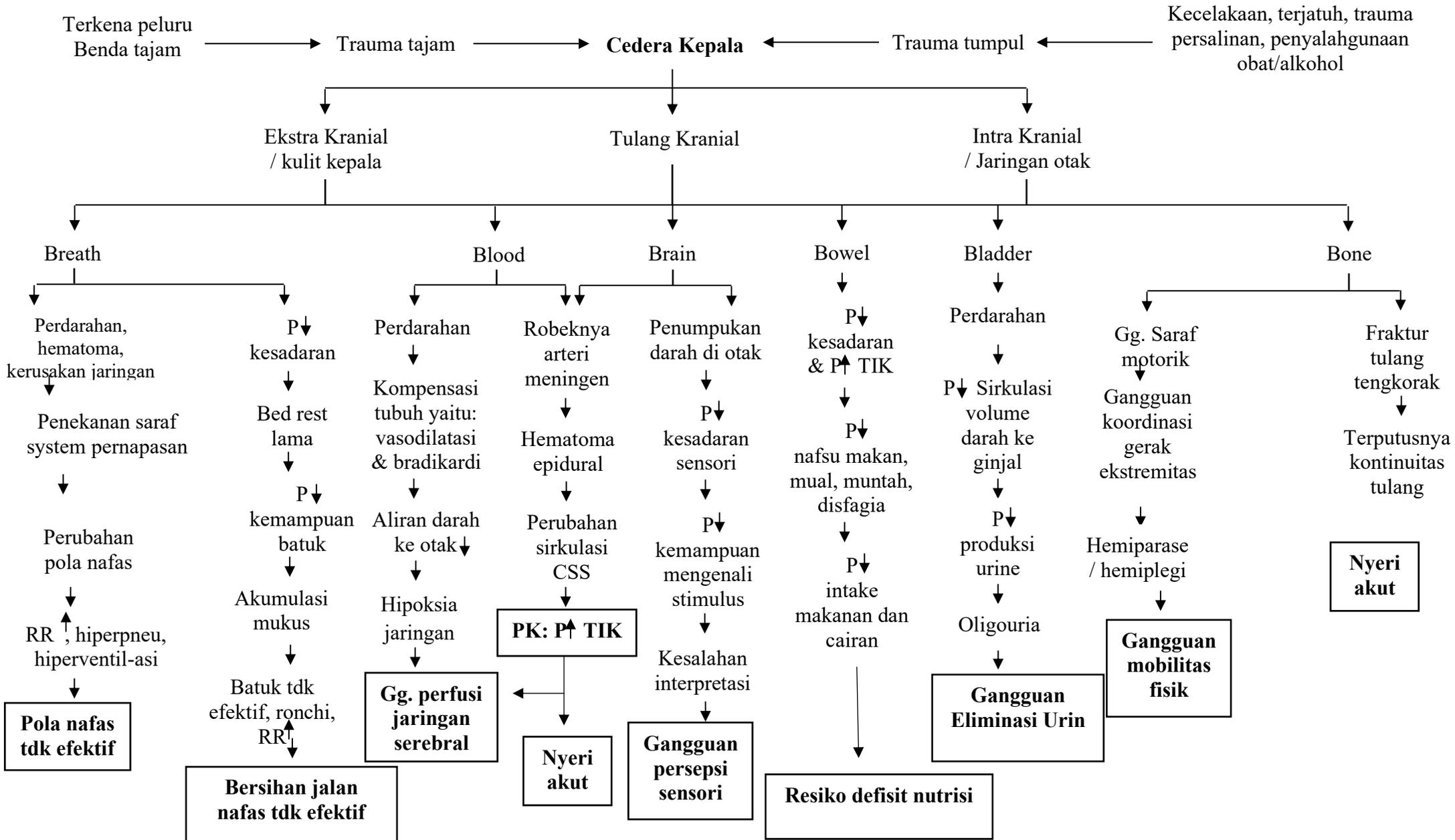
Proses terjadinya trauma kepala dibagi menjadi 3 yaitu kulit kepala, tulang kepala, jaringan otak. Jika terjadi di kulit kepala mengakibatkan hematoma bagi kulit. Pada tulang kepala mengakibatkan fraktur linier, fraktur

komunitas dan fraktur depressed dan pada jaringan otak mengakibatkan kontusio hematom, edema, trauma kepala juga menyebabkan cedera otak. Cedera otak sekunder menyebabkan sel otak meningkat jika hal tersebut terjadi akan menyebabkan gangguan autoregulasi dimana menyebabkan aliran darah ke otak menurun, aliran oksigen ke dalam otak menurun yang menyebabkan gangguan metabolisme, produksi asam laktat meningkat dan menyebabkan edema pada otak. Sedangkan cedera otak primer yang dimaksud adalah akibat langsung pada mekanisme dinamik (akselerasi-decelerasi rotasi) yang menyebabkan gangguan pada jaringan dan dapat terjadi pada membran otak, gegar otak dan laserasi (Sucipto, 2023). Cedera otak primer (COP) adalah cedera yang terjadi sebagai akibat langsung dari efek mekanik dari luar pada otak yang menimbulkan kontusio dan laserasi parenkim otak dan kerusakan akson pada substansia alba hemisfer otak hingga batang otak. Cedera otak sekunder (COS) yaitu cedera otak yang terjadi akibat proses metabolisme dan homeostatis ion sel otak, hemodinamika intrakranial dan kompartemen CSS yang dimulai segera setelah trauma tetapi tidak tampak secara klinis segera setelah trauma. Cedera otak sekunder ini disebabkan oleh banyak faktor antara lain kerusakan sirkulasi darah otak, gangguan aliran darah otak (ADO), gangguan metabolisme dan homeostatis ion sel otak, gangguan hormonal, pengeluaran neurotransmitter dan reactive oxygen species, infeksi dan asidosis (Dewi et al., 2019). Kelainan utama ini meliputi perdarahan intrakranial, edema otak, peningkatan tekanan intrakranial dan kerusakan otak.

Cedera kepala dapat mengakibatkan sebagian sel yang terkena benturan mati atau rusak irreversible, proses ini disebut proses primer dan sel otak disekelilingnya akan mengalami gangguan fungsional tetapi belum mati dan bila keadaan menguntungkan sel akan sembuh dalam beberapa menit, jam atau hari(Trisila et al., 2022). Proses selanjutnya disebut proses patologi sekunder. Proses biokimiawi dan struktur massa yang rusak akan menyebabkan kerusakan seluler yang luas pada sel yang cedera maupun sel yang tidak cedera, komplikasinya seperti perdarahan intracranial, edema, penurunan tekanan perfusi serebral, hipotensi arterial, hipertensi intracranial, hiperpireksia, infeksi, vasospasme, kejang, sampai pada kematian(Agina et al., 2019).

2.1.5 Pathway Cedera Kepala

Bagan 2.1 *Pathway* Cedera Kepala (Rapar, 2023)



2.1.6 Pemeriksaan Diagnostik

Menurut Wijaya & Putri 2013 didalam (Wahidin, 2020), pemeriksaan diagnostik Cidera Kepala diantaranya:

1. Foto polos kepala : Tidak semua penderita dengan cedera kepala diindikasikan untuk pemeriksaan foto polos kepala karena masalah biaya dan kegunaan yang sekarang mungkin sudah ditinggalkan. Jadi, indikasi meliputi jejas lebih dari 5 cm , luka tembus (peluru/tajam), deformasi kepala (dari inspeksi dan palpasi), nyeri kepala yang menetap, gejala fokal neurologis, dan gangguan kesadaran.
2. Radiografi kranium: untuk mencari adanya fraktur, jika pasien mengalami gangguan kesadaran sementara atau persisten setelah cedera, adanya tanda fisik eksternal yang menunjukkan fraktur pada basis cranii fraktur fasialis atau tanda neurologis fokal lainnya. Fraktur kranium pada regio temporoparietal pada pasien yang tidak sadar menunjukkan kemungkinan hematom ekstradural, yang disebabkan oleh robekan arteri meningeal media
3. CT scan kranial: segera dilakukan jika terjadi penurunan tingkat kesadaran atau jika terdapat fraktur kranium yang disertai kebingungan, kejang, atau tanda neurologis fokal. CT scan dapat digunakan untuk melihat letak lesi, dan kemungkinan komplikasi jangka pendek seperti hematom epidural dan hematom subdural.
4. MRI : Magnetic resonance imaging (MRI) biasa digunakan untuk pasien yang memiliki abnormalitas status mental yang digambarkan oleh CT Scan. MRI telah terbukti lebih sensitif daripada CT-Scan,

terutama dalam mengidentifikasi lesi difus non hemoragik cedera aksonal.

5. EEG (Elektroencefalogram) : Peran yang paling berguna EEG pada cedera kepala mungkin untuk membantu dalam diagnosis status epileptikus non konfulsif. Dapat melihat perkembangan gelombang yang patologis. Dalam sebuah studi landmark pemantauan EEG terus menerus pada pasien rawat inap dengan cedera otak traumatik. Kejang konfulsif dan non konfulsif tetap terlihat dalam 22%. Pada tahun 2012 sebuah studi melaporkan bahwa perlambatan yang parah pada pemantauan EEG terus menerus berhubungan dengan gelombang delta atau pola penekanan melonjak dikaitkan dengan hasil yang buruk pada bulan ketiga dan keenam pada pasien dengan cedera otak traumatik.
6. X – Ray : Mendeteksi perubahan struktur tulang (fraktur), perubahan struktur garis (perdarahan atau edema), fragmen tulang.

2.1.7 Penatalaksanaan

Secara umum, pasien dengan cedera kepala harusnya dirawat di rumah sakit untuk observasi. Pasien harus dirawat jika terdapat penurunan tingkat kesadaran, fraktur kranium dan tanda neurologis fokal. Cedera kepala ringan dapat ditangani hanya dengan observasi neurologis dan membersihkan atau menjahit luka / laserasi kulit kepala. Penatalaksanaan dapat dilakukan dengan penatalaksanaan keperawatan maupun penatalaksanaan medis (Marbun et al., 2020).

1. Penatalaksanaan Keperawatan

- a. Menjamin kelancaran jalan nafas dan kontrol vertebra cervicalis
- b. Menjaga saluran nafas tetap bersih, bebas dari secret
- c. Mempertahankan sirkulasi stabil (Saturasi, tekanan darah, MAP, Nadi dan RR)
- d. Melakukan observasi tingkat kesadaran dan tanda-tanda vital
- e. Menjaga intake cairan elektrolit dan nutrisi jangan sampai terjadi hiperhidrasi
- f. Menjaga kebersihan kulit untuk mencegah terjadinya dekubitus
- g. Mengelola pemberian obat sesuai program

2. Penatalaksanaan Medis

- a. Oksigenasi dan IVFD (*Intravena Fluid Drip*)
- b. Terapi untuk mengurangi edema serebri (anti edema)
Dexamethasone 10 mg untuk dosis awal, selanjutnya:
 - 1) 5 mg/6 jam untuk hari I dan II
 - 2) 5 mg/8 jam untuk hari III
 - 3) 5 mg/12 jam untuk hari IV
 - 4) 5 mg/24 jam untuk hari V
- c. Terapi neurotropik: citicoline, piroxicam
- d. Terapi anti perdarahan bila perlu
- e. Terapi antibiotik untuk profilaksis
- f. Terapi antipeuretik bila demam
- g. Terapi anti konvulsi bila klien kejang
- h. Terapi diazepam 5-10 mg atau CPZ bila klien gelisah

- i. Intake cairan tidak boleh > 800 cc/24 jam selama 3-4 hari

2.2 Konsep Dasar Penurunan Kapasitas Adaptif Intracranial

2.2.1 Pengertian

Gangguan mekanisme dinamis intracranial dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas intracranial

2.2.2 Data Mayor dan Data Minor

Berikut Data Mayor dan Data Minor menurut (SDKI, 2018), yaitu :

Tabel 2. 2 Tanda dan Gejala Penurunan Adaptif Intrakranial

Tanda dan gejala Mayor	
Subjektif : 1. Nyeri Kepala	Objektif : 1. Tekanan darah serta nada mengalami peningkatan 2. Bradikardia 3. Pola nafas tidak teratur 4. Penurunan kesadaran 5. Melambatnya respon pupil atau tidak sama 6. Refleks neurologis mengalami gangguan
Tanda dan Gejala Minor	
Subjektif : 1. Tidak Tersedia	Objektif : 1. Gelisah 2. Agitasi 3. Muntah (tanpa disertai mual) 4. Nampak lemah atau lesu 5. Fungsi kognitif terganggu 6. Tekanan intracranial (TIK) ≥ 20 mmHg 7. Papilledema 8. Postur deserebrasi (ektensi)

2.2.3 Faktor Penyebab

- 1) Lesi menempati ruang (mis. Space-occupying lesion- akibat tumor, abses)
- 2) Mobilitas terganggu
- 3) Edema serebral (mis. Akibat cedera kepala)
- 4) Meningkatnya tekanan pada vena (mis. Akibat thrombosis sinus vena serebral, gagal jantung)
- 5) Sumbatan pada aliran CSS (mis. Hidrosefalus)
- 6) Hipertensi intracranial idiopatik

2.2.4 Kondisi Klinis Terkait

- 1) Cedera Kepala
- 2) Iskemik serebral
- 3) Tumor serebral
- 4) Hidrosefalus
- 5) Hematoma kranial
- 6) Pembentukan arteriovenous
- 7) Edema vasogenik atau sistotoksik serebral
- 8) Hyperemia\
- 9) Obstruksi aliran vena

2.2.5 Penatalaksanaan

Menurut buku Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI, 2018) berikut adalah penatalaksanaan pada masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif tekanan intracranial :

Tabel 2. 3 Penatalaksanaan Penurunan Adaptif Tekanan Intrakranial

SLKI (SLKI, 2019)	SIKI (SIKI, 2018)
<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 8 jam maka diharapkan kapasitas adaptif intracranial meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat Kesadaran meningkat 2. Sakit kepala menurun 3. Tekanan darah membaik 4. Tekanan nadi membaik 5. Pola Napas Membaik 	<p>Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.06194)</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2) Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3) Monitor MAP (mean arterial pressure) (LIHAT: Kalkulator MAP) 4) Monitor CVP (central venous pressure) 5) Monitor PAWP, jika perlu 6) Monitor PAP, jika perlu 7) Monitor ICP (intra cranial pressure) 8) Monitor gelombang ICP 9) Monitor status pernapasan 10) Monitor intake dan output cairan 11) Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 12) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang 13) Berikan posisi semi fowler 14) Hindari manuver valsava 15) Cegah terjadinya kejang 16) Hindari penggunaan PEEP 17) Hindari pemberian cairan IV hipotonik 18) Atur ventilator agar PaCO₂ optimal 19) Pertahankan suhu tubuh normal <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 20) Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu 21) Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu 22) Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu

2.3 Konsep Terapi Oksigen

Terapi oksigen (O₂) merupakan suatu intervensi medis berupa upaya pengobatan dengan pemberian oksigen (O₂) untuk mencegah atau memperbaiki hipoksia jaringan dan mempertahankan oksigenasi jaringan agar tetap adekuat dengan cara meningkatkan masukan oksigen (O₂) ke dalam sistem respirasi, meningkatkan daya angkut oksigen (O₂) ke dalam sirkulasi dan meningkatkan pelepasan atau ekstraksi oksigen (O₂) ke jaringan (Kwon et al., 2020).

Terapi oksigen adalah intervensi penting untuk pasien dengan masalah penurunan adaptif intrakranial, seperti trauma kepala, stroke, atau kondisi lain yang menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial. Berikut beberapa pengaruh terapi oksigen terhadap kebutuhan oksigen pasien dengan masalah ini (Wulandari et al., 2023):

1. Meningkatkan Oksigenasi Otak : Terapi oksigen membantu meningkatkan saturasi oksigen dalam darah, yang pada gilirannya dapat meningkatkan oksigenasi otak. Ini penting karena otak sangat sensitif terhadap kekurangan oksigen (hipoksia).
2. Mencegah Iskemia Otak : Dengan memberikan oksigen tambahan, risiko iskemia (kekurangan suplai darah dan oksigen) dapat berkurang, membantu mencegah kerusakan otak lebih lanjut akibat penurunan adaptif intrakranial.
3. Menurunkan Tekanan Intrakranial (TIK) : Terapi oksigen, terutama dalam bentuk hiperbarik, dapat membantu menurunkan TIK dengan meningkatkan oksigenasi jaringan otak dan mengurangi edema (pembengkakan) otak.

4. Memperbaiki Fungsi Neurologis : Peningkatan oksigenasi otak dapat membantu memperbaiki atau mempertahankan fungsi neurologis pada pasien dengan gangguan adaptasi intrakranial.
5. Mengurangi Risiko Komplikasi : Terapi oksigen dapat mengurangi risiko komplikasi lebih lanjut seperti kerusakan otak yang ireversibel atau kematian akibat kekurangan oksigen.

Namun, penting untuk mencatat bahwa pemberian oksigen harus disesuaikan dengan kondisi pasien dan diawasi secara ketat, karena terlalu banyak oksigen (hiperoksia) juga dapat berdampak negatif, seperti menyebabkan vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah) yang justru dapat memperburuk keadaan.

2.4 Konsep Posisi Head Up 30°

Posisi *head up* 30 derajat adalah posisi tubuh di mana kepala dan bagian atas tubuh dinaikkan sekitar 30 derajat dari posisi horizontal (Abdullah et al., 2022). Pemberian posisi *head up* 30 derajat pada pasien dengan penurunan adaptif intrakranial memiliki beberapa pengaruh positif terhadap kebutuhan oksigen dan kondisi klinis pasien (Adeliya & Nasaranay, 2023). Berikut adalah beberapa efek utama dari posisi ini:

1. Penurunan Tekanan Intrakranial (TIK) : Posisi *head up* 30 derajat membantu mengurangi tekanan intrakranial dengan memfasilitasi aliran balik vena dari otak. Ini sangat penting pada pasien dengan kondisi seperti trauma kepala, stroke, atau edema serebral, di mana peningkatan TIK dapat mengganggu perfusi otak dan oksigenasi.
2. Meningkatkan Perfusi Otak : Dengan menurunkan TIK, posisi ini dapat membantu mempertahankan perfusi otak yang adekuat. Perfusi otak yang baik

memastikan suplai oksigen yang memadai ke jaringan otak, sehingga mencegah iskemia dan kerusakan lebih lanjut.

3. Mengurangi Risiko Hipoksia : Dengan meningkatkan aliran darah serebral dan mengurangi TIK, kebutuhan oksigen otak dapat lebih terjaga, sehingga risiko hipoksia (kekurangan oksigen) berkurang. Hal ini sangat penting dalam menjaga fungsi neurologis pasien.
4. Meningkatkan Efektivitas Ventilasi : Posisi *head up* 30 derajat juga dapat membantu meningkatkan ekspansi paru-paru dan memfasilitasi ventilasi yang lebih baik, yang berkontribusi pada peningkatan oksigenasi darah secara keseluruhan.
5. Mengurangi Risiko Aspirasi : Selain manfaat pada sistem saraf pusat, posisi ini juga membantu mencegah aspirasi, terutama pada pasien yang tidak sadar atau memiliki risiko aspirasi yang tinggi. Ini penting untuk mengurangi komplikasi pernapasan yang dapat mempengaruhi kebutuhan oksigen.

Secara keseluruhan, pemberian posisi *head up* 30 derajat merupakan intervensi yang efektif dalam mengoptimalkan kebutuhan oksigen pada pasien dengan penurunan adaptif intrakranial, sambil mengurangi risiko komplikasi yang berkaitan dengan peningkatan tekanan intrakranial.

2.5 Asuhan Keperawatan

2.5.1 Fokus Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan langkah awal dalam proses keperawatan, yang melibatkan pengumpulan data secara sistematis dari berbagai sumber untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien. Pengkajian untuk pasien dengan cedera kepala mencakup anamnesis,

riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, pemeriksaan diagnostic dan pengkajian psikososial(Kwon et al., 2020).

a. Anamnesis

Karakteristik pasien yang berhubungan dengan cedera kepala seperti, usia (umumnya terjadi pada usia muda), jenis kelamin (kebanyakan pria karena sering mengendarai motor dengan kecepatan tinggi tanpa memakai helm), pendidikan,, pekerjaan.

Keluhan utama yang sering menjadi alasan pasien untuk mencari pertolongan medis tergantung pada sejauh mana dampak trauma kepala dan penurunan tingkat kesadaran yang dialami.

b. Riwayat penyakit saat ini

Riwayat trauma pada kepala dapat disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian, atau benturan langsung ke kepala. Pengkajian meliputi penurunan tingkat kesadaran (GCS >15), kejang, muntah, takipnea, sakit kepala, simetri wajah, kelemahan, luka di kepala, paralisis, akumulasi sekresi pada saluran pernapasan, keluarnya cairan dari hidung dan telinga, serta kejang. Penurunan atau perubahan tingkat kesadaran seringkali terkait dengan perubahan intracranial.

Keluhan mengenai perubahan perilaku juga sering muncul. Seiring dengan perkembangan kondisi penyakit, pasien mungkin mengalami letargi, tidak responsif, hingga koma. Penting untuk menanyakan kepada pasien atau keluarga yang mendampingi (jika pasien tidak sadar) mengenai penggunaan obat-obatan adiktif dan konsumsi alkohol, yang

sering ditemukan pada beberapa pasien yang gemar berkendara dengan kecepatan tinggi.

c. Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian yang perlu dilakukan mencakup menanyakan riwayat hipertensi, riwayat cedera kepala sebelumnya, diabetes mellitus, penyakit jantung, anemia, penggunaan obat antikoagulan, aspirin, vasodilator, obat-obatan adiktif, serta konsumsi alkohol berlebihan.

d. Riwayat penyakit keluarga

Menilai apakah ada anggota keluarga dari generasi sebelumnya yang menderita hipertensi dan diabetes mellitus.

e. Pengkajian psiko-sosial-spiritual

Pengkajian mekanisme koping yang digunakan klien bertujuan untuk menilai respons emosional klien terhadap penyakitnya serta perubahan peran klien dalam keluarga dan masyarakat, serta pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini mencakup penilaian apakah klien mengalami dampak seperti ketakutan akan kecacatan, rasa cemas, perasaan tidak mampu menjalani aktivitas secara optimal, dan pandangan yang keliru terhadap diri sendiri (gangguan citra diri).

Perubahan hubungan dan peran terjadi karena klien mengalami kesulitan berkomunikasi akibat gangguan bicara. Dari penilaian persepsi dan konsep diri, ditemukan bahwa klien merasa tidak berdaya, putus asa, mudah marah, dan tidak kooperatif.

f. Pemeriksaan Fisik

Setelah melakukan anamnesis yang mengidentifikasi keluhan-keluhan klien, pemeriksaan fisik sangat penting untuk mendukung data dan hasil anamnesis tersebut. Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan secara sistematis (B1-B6)(Cahyati, 2020), dengan fokus utama pada pemeriksaan B3 (Brain), yang harus terarah dan relevan dengan keluhan-keluhan yang disampaikan oleh klien.

Keadaan umum : Pada kasus cedera kepala, biasanya terjadi penurunan kesadaran, yang bisa berkisar dari cedera kepala ringan hingga cedera otak berat. Jika GCS sama dengan atau kurang dari 8 dan terdapat perubahan pada tanda-tanda vital, ini menunjukkan adanya cedera yang lebih serius.

1) B1 (*Breathing*)

Perubahan pada system pernafasan bergantung pada gradiasi perubahan jaringan selebral akibat trauma kepala. Pada beberapa keadaan, hasil dari pemeriksaan fisik dari system ini akan didapatkan :

a) Inspeksi

Ditemukan bahwa klien mengalami batuk, akumulasi sputum, penggunaan otot bantu napas, dan peningkatan frekuensi pernafasan. Terdapat retraksi pada klavikula atau dada, serta ketidaksimetrisan dalam pengembangan paru. Ketidaksimetrisan ini bisa menunjukkan adanya atelectasis, lesi paru, obstruksi bronkus, fraktur tulang iga, pneumothoraks, atau posisi endotrakeal dan trakeostomi yang tidak tepat. Pada observasi ekspansi dada juga

perlu dinilai : retraksi dari otot-otot intercostal, substernal, pernafasan abdomen, dan respirasi paradoks (retraksi abdomen saat inspirasi). Pola napas ini dapat terjadi jika otot interkostal tidak dapat menggerakkan dinding dada dengan efektif.

b) Palpasi

Jika terjadi trauma pada rongga toraks, frekuensi fremitus di sisi yang terkena akan menurun dibandingkan dengan sisi yang tidak terkena.

c) Perkusi

Pada kondisi trauma toraks atau hemothoraks, suara yang terdengar bisa berubah menjadi redup hingga pekak.

d) Auskultasi

Pada klien cedera kepala yang mengalami koma atau penurunan kesadaran, sering terdeteksi bunyi napas tambahan seperti stridor, ronkhi, dan napas berbunyi, yang berhubungan dengan peningkatan produksi sekresi dan penurunan kemampuan batuk.

2) B2 (*Blood*)

Pada pengkajian sistem kardiovaskuler klien cedera kepala sedang hingga berat, sering terlihat tanda-tanda syok hipovolemik. Pemeriksaan ini mungkin menunjukkan tekanan darah yang bervariasi, nadi bradikardi, takikardi, atau aritmia. Nadi yang cepat dan lemah mencerminkan usaha tubuh dalam mengatur kebutuhan oksigen perifer, sementara bradikardi menunjukkan perubahan dalam perfusi jaringan

otak. Pucatnya kulit bisa menunjukkan penurunan kadar hemoglobin dalam darah.

Hipotensi menandakan adanya perubahan dalam perfusi jaringan serta bisa menjadi tanda-tanda awal terjadinya syok. Beberapa kondisi trauma kepala dapat merangsang pelepasan hormon antidiuretik (ADH), yang berperan dalam mekanisme kompensasi tubuh untuk mengelola retensi atau pengeluaran garam dan air melalui tubulus. Mekanisme ini dapat meningkatkan konsentrasi elektrolit, sehingga meningkatkan risiko gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit dalam sistem kardiovaskuler.

3) B3 (*Brain*)

Cedera kepala dapat menimbulkan berbagai defisit neurologis, terutama disebabkan oleh peningkatan tekanan intrakranial yang disebabkan oleh perdarahan seperti hematoma intraselebral, subdural, atau epidural. Pengkajian B3 (*Brain*) adalah pemeriksaan yang lebih mendalam dan terfokus dibandingkan dengan pengkajian sistem lainnya.

a) Tingkat kesadaran

Tingkat kesadaran klien dan respon terhadap lingkungan adalah indikator paling sensitive untuk menilai disfungsi system persarafan. Pada keadaan lanjut tingkat kesadaran klien cedera kepala biasanya berkisar pada tingkat latergi, stupor, semi koma, sampai koma.

b) Pemeriksaan fungsi selebral

Status mental : observasi penampilan klien dan tingkah lakunya, nilai gaya bicara klien dan observasi ekspresi wajah, dan aktivitas motoric pada klien cedera kepala tahap lanjut biasanya status mental mengalami perubahan.

c) Pemeriksaan saraf kranial

Saraf I Pada beberapa keadaan cedera kepala didaerah yang merusak anatomis dan fisiologis saraf ini klien akan mengalami kelainan pada fungsi penciuman/anosmia unilateral atau bilateral.

Saraf II Hematoma palpebral pada klien cedera kepala akan menurunkan lapangan penglihatan dan mengganggu fungsi dari nervus optikus. Perdarahan diruang intracranial, terutama hemoragia subarachnoid, dapat disertai dengan perdarahan diretina. Anomaly pembuluh darah didalam otak dapat bermanifestasi juga difundus. Tetapi dari segala macam kelainan didalam ruang intracranial, tekanan intracranial dapat dicerminkan pada fundus.

Saraf III,IV,dan VI Gangguan mengangkat kelopak mata terutama pada klien dengan trauma yang merusak rongga orbital, pada kasus-kasus trauma kepala dapat dijumpai anisokoria.

Saraf V Pada beberapa keadaan cedera kepala menyebabkan paralisis nervus trigemimus, didapatkan penurunan kemampuan koordinasi gerakan mengunyah.

Saraf VII Persepsi pengecapan mengalami perubahan

Saraf VIII Perubahan fungsi pendengaran pada klien cedera kepala ringan biasanya tidak didapatkan penurunan apabila trauma yang terjadi tidak melibatkan saraf vestibulokokleasis

Saraf IX dan X Kemampuan menelan kurang baik, kesukaran membuka mulut.

Saraf XI Bila tidak melibatkan trauma pada leher, mobilitas klien cukup baik dan tidak ada atrofi otot sternoikleidomastoideus dan trapezius.

Saraf XII Indra pengecapan mengalami perubahan

d) System Motorik

Inspeksi umum : didapatkan hemiplegia (paralisis pada salah satu sisi) karena lesi pada sisi otak yang berlawanan. Hemiparesis (kelemahan salah satu sisi tubuh) adalah tanda yang lain.

Tonus Otot : Didapatkan menurun sampai hilang.

Kekuatan otot : pada penilaian dengan menggunakan grade kekuatan otot didapatkan grade 0

Keseimbangan dan koordinasi : Didapatkan mengalami gangguan karena hemiparese dan hemiplegia.

e) Pemeriksaan reflek

Pemeriksaan reflek dalam : pengetukan pada tendon, ligamentum atau periosteum derajat reflex pada respon normal.

Pemeriksaan reflek patologis : pada fase akut reflek fisiologis sisi yang lumpuh akan menghilang. Setelah beberapa hari reflek fisiologis akan muncul kembali didahului dengan reflek patologis.

f) System sensorik

Dapat terjadi hemihipestasi persepsi adalah ketidakmampuan untuk menginterpretasikan sensasi. Disfungsi persepsivisual karena gangguan jaras sensorik primer diantara mata dan korteks visual. Gangguan hubungan visual spasial (mendapatkan hubungan dua atau lebih objek dalam area spasial) sering terlihat pada klien dengan hemiplegia kiri.

Kehilangan sensorik karena cedera kepala dapat berupa kerusakan sentuhan ringan atau mungkin lebih berat dengan kehilangan proprioepsi (kemampuan untuk merasakan posisi dan gerakan bagian tubuh) serta kesulitan dalam menginterpretasikan stimulasi visual, taktil dan auditorius.

4) B4 (*Bladder*)

.Penurunan jumlah urine dan peningkatan retensi cairan dapat terjadi akibat menurunnya perfusi ginjal. Kadang-kadang control sfingter urinarius eksternal hilang atau berkurang. Selama periode ini, dilakukan keteterisasi intermiten dengan teknik steril. Inkontinensia urine yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas.

5) B5 (*Bowel*)

Didapatkan adanya keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut. Mual dan muntah dihubungkan dengan peningkatan produksi asam lambung sehingga menimbulkan masalah pemenuhan nutrisi. Adanya inkontinesia alvi yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas. Pemeriksaan rongga mulut

dengan melakukan peniaian ada tidaknya lesi pada mulut atau perubahan pada lidah dapat menunjukkan adanya dehidrasi. Pemeriksaan bising usus untuk menilai ada atau tidaknya dan kualitas bising usus harus dikaji sebelum melakukan palpasi abdomen. Bising usus menurun atau hilang dapat terjadi pada paralitik ileus dan peritonitis. Lakukan observasi bising usus selama + 2 menit. Penurunan motilitas usus dapat terjadi akibat tertelannya udara yang berasal dari sekitar selang endotrakeal dan nasotrakeal.

6) B6 (*Bone*)

Disfungsi motorik paling umum adalah kelemahan pada seluruh ekstremitas. Kaji warna kulit , suhu kelembapan dan turgor kulit. Adanya perubahan warna kulit, warna kebiruan menunjukkan adanya sianosis (ujung kuku,ekstremitas, telinga, hidung, bibir, dan membrane mukosa dapat berhubungan dengan rendahnya kadar haemoglobin atau syok. Pucat dan sianosis pada klien yang menggunakan ventilator dapat terjadi akibat adanya hipoksemia. Joundice (warna kuning) pada klien yang menggunakan respirator dapat terjadi akibat penurunan aliran darah portal akibat dari penggunaan pocked red cells (PRC) dalam jangka waktu lama. Pada klien dengan kulit gelap. Perubahan tersebut tidak begitu jelas terlihat. Warna kemerahan pada kulit dapat menunjukkan adanya demand an infeksi. Integritas kulit untuk menilai adanya lesi dan decubitus . adanya kesukaran untuk beraktivitas karena kelemahan, kehilangan sensorik atau paralisis/hemiplegia, mudah lelah menyebabkan masalah pada pola aktivitas dan istirahat.

2.5.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI, 2018). Berikut diagnosa yang muncul :

- 1) Penurunan kapasitas adaptif Tekanan Intrakranial
- 2) Pola Napas Tidak Efektif
- 3) Nyeri Akut
- 4) Bersihan Jalan Tidak Efektif
- 5) Risiko Gangguan Perfusi Jaringan Serebral
- 6) Gangguan Persepsi Sensori
- 7) Risiko Defisit Nutrisi
- 8) Gangguan Eliminasi Urin
- 9) Gangguan Mobilitas Fisik
- 10) Nyeri Akut

2.5.3 Intervensi Keperawatan

Dalam perencanaan, dilakukan pengembangan strategi untuk mencegah, mengurangi, atau mengatasi masalah yang telah diidentifikasi melalui diagnosis keperawatan. Tahap ini dimulai setelah diagnosis keperawatan disimpulkan dan rencana dokumentasi disusun. Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran

(outcome) yang diharapkan. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan(SIKI, 2018)

Tabel 2. 4 Intervensi Keperawatan(PPNI, 2021)

Diagnosa Keperawatan	Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)	Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)
D.0005 Pola Napas Tidak Efektif	<p>Pola Napas (L.01004) Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam maka diharapkan pola napas membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dipsnea Menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Pemanjangan fase ekspirasi menurun 4. Orthopnea menurun 5. Pernapasan pursed-lip menurun 6. Pernapasan cuping hidung menurun 7. Frekuensi nadi membaik 8. Kedalaman napas membaik 9. Ekskusi dada membaik 10. Ventilasi semenit membaik 11. Kapasitas vital membaik 12. Diameter thorax anterior-posterior membaik 13. Tekanan ekspirasi membaik 14. Tekanan inspirasi membaik 	<p>Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) 2. Monitor bunyi napas tambahan (mis. gurgiling, mengi, wheezing, ronkhi kering) 3. Monitor sputum (jumlah, warna, aroma) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Pertahanan kepatenan jalan napas dengan head-tift dan chin-lift (jaw-thrust jika curiga trauma servikal) 5. Posisikan Semi-Fowler atau Fowler 6. Berikan minuman hangat 7. Lakukan fisioterapi dada, jika perlu 8. Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik 9. Lakukan hiperoksigenasi sebelum penghisapan endotrakeal 10. Keluarkan sumbatan benda padat dengan proses McGill 11. Berikan Oksigen, Jika perlu
D.0001 Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	<p>Bersihan Jalan Napas L.01001 Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam maka diharapkan Bersihan Jalan</p>	<p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Anjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, Jika tidak komtraindikasi

	<p>Napas meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Batuk efektif Meningkat 2. Produksi sputum menurun 3. Mengi menurun 4. Wheezing menurun 5. Mekonium (pada neonatus) menurun 6. Dipsnea menurun 7. Ortopnea menurun 8. Sulit bicara menurun 9. Sianosis menurun 10. Gelisah menurun 11. Frekuensi napas membaik 12. Pola napas membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 13. Ajarkan teknik batuk efektif <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 14. Kolaborasi pemberian bronkodilator, ekspektoran, mukolitik, Jika perlu
<p>D.0066 Penurunan Kapasitas Adaptif Tekanan Intrakranial</p> <p>D.0017 Risiko perfusi serebral tidak efektif</p>	<p>Kapasitas Adaptif L.06049</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam, maka kapasitas adaptif intrakranial meningkat, dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Sakit kepala menurun 3. Bradikardia menurun 4. Tekanan darah membaik 5. Tekanan nadi membaik 6. Pola napas membaik 7. Respon pupil membaik 8. Refleks neurologis membaik 	<p>Manajemen Peningkatan Intrakranial I.09325</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misalnya: lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) 2. Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (misalnya: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) 3. Monitor MAP (mean arterial pressure) (LIHAT: Kalkulator MAP) 4. Monitor CVP (central venous pressure) 5. Monitor PAWP, jika perlu 6. Monitor PAP, jika perlu 7. Monitor ICP (intra cranial pressure) 8. Monitor gelombang ICP 9. Monitor status pernapasan 10. Monitor intake dan output cairan

		<p>11. Monitor cairan serebrospinalis (mis. Warna, konsistensi)</p> <p>Terapeutik</p> <p>12. Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang</p> <p>9. Berikan posisi semi fowler</p> <p>10. Hindari manuver valsava</p> <p>11. Cegah terjadinya kejang</p> <p>12. Hindari penggunaan PEEP</p> <p>13. Hindari pemberian cairan IV hipotonik</p> <p>14. Atur ventilator agar PaCO₂ optimal</p> <p>15. Pertahankan suhu tubuh normal</p> <p>Kolaborasi</p> <p>16. Kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu</p> <p>17. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu</p> <p>18. Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu</p>
<p>D.0085 Gangguan Persepsi Sensori</p>	<p>Persepsi Sensori L.09083 Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam maka diharapkan Persepsi Sensori membaik dengan kriteria hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verbalisasi mendengar bisikan menurun 2. Verbalisasi melihat bayangan menurun 3. Verbalisasi merasakan sesuatu melalui indra perabaan menurun 4. Verbalisasi merasakan sesuatu melalui indra 	<p>Minimalisasi Rangsangan I.08241</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Periksa status mental status sensori dan tingkat kenyamanan misalnya nyeri kelelahan <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Diskusikan tingkat toleransi terhadap beban sensori (mis. bising, terlalu terang) 3. Batasi stimulus lingkungan (mis. cahaya, suara, aktivitas)

	<p>penciuman menurun</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Verbalisasi merasakan sesuatu melalui indra pengecapan menurun 6. Distorsi sensori menurun 7. Perilaku halusinasi menurun 19. Menarik diri menurun 20. Melamun menurun 21. Curiga menurun 22. Mondar-mandir menurun 23. Respon sesuai stimulus membaik 24. Konsentrasi membaik 25. Orientasi membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Jadwalkan aktivitas haria 5. Kombinasi prosedur atau tindakan satu waktu, sesuai kebutuhan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ajarkan cara meminimalisasi stimulus (mis. mengatur pencahayaan ruangan, mengurangi kebisingan, membatasi kunjungan) <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Kolaborasi dalam meminimalkan prosedur atau tindakan 8. Kolaborasi pemberian obat yang mempengaruhi persepsi stimulus
D.0032 Risiko Defisit Nutrisi	<p>Status Nutrisi L.03030</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam maka diharapkan status nutrisi membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Porsi makanan yang dihabiskan meningkat 2. Kekuatan otot pengunyah meningkat 3. Kekuatan otot menelan meningkat 4. Serum Albumin meningkat 5. Verbalisasi keinginan untuk meningkatkan nutrisi meningkat 6. Pengetahuan tentang pilihan makanan yang sehat meningkat 7. Pengetahuan tentang pilihan minuman yang sehat meningkat 8. Pengetahuan tentang standar asupan nutrisi yang tepat meningkat 	<p>Manajemen Nutrisi I.03119</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi status nutrisi 2. Identifikasi alergi dan intoleransi makanan 3. Identifikasi makanan yang disukai 4. Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrien 5. Identifikasi perlunya penggunaan selang nasogastrik 6. Monitor asupan makanan 7. Monitor berat badan 8. Monitor hasil pemeriksaan laboratorium <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Lakukan oral hygienis sebelum makan, jika perlu 10. Fasilitasi menentukan pedoman diet (mis. piramida makanan) 11. Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai 12. Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi

	<ol style="list-style-type: none"> 9. Penyiapan dan penyimpanan makanan yang aman meningkat 10. Penyiapan dan penyimpana minuman yang aman meningkat 11. Sikap terhadap makanan/ minuman sesuai dengan tujuan kesehatan meningkat 12. Perasaan cepat kenyang menurun 13. Nyeri abdomen menurun 14. Sariawan menurun 15. Rambut rontok menurun 16. Diare menurun 17. Berat badan membaik 18. Indeks masa tubuh (IMT) membaik 19. Frekuensi makan membaik 20. Nafsu makan membaik 21. Bising usus membaik 22. Tebal lipatan kulit trisep membaik 	<ol style="list-style-type: none"> 13. Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein 14. Berikan suplemen makanan, jika perlu 15. Hentikan pemberian makanan melalui selang nasogastrik jika asupan oral dapat ditoleransi <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Anjurkan posisi duduk, jika mampu 17. Ajarkan diet yang diprogramkan <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan (mis. pereda nyeri, antilemetik), jika perlu 19. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu
<p>D.0054 Gangguan Mobilitas Fisik</p>	<p>Mobilitas Fisik L.05042 Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam maka diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan ekstermitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat 4. Nyeri menurun 5. Cemas menurun 6. Kaku sendi menurun 7. Gerakan tidak terkoordinasi menurun 8. Gerakan terbatas menurun 	<p>Dukungan Mobilisasi I.05173 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 tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 4. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (misal. pagar tempat tidur) 6. Fasilitasi melakukan pergerakan, Jika perlu 7. Libatkan keluarga untuk membantu

	9. Kelemahan fisik menurun	<p>pasien dalam meningkatkan pergerakan</p> <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 9. Anjurkan melakukan mobilisasi dini 10. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (misal. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)
D.0040 Gangguan Eliminasi Urin	<p>Eliminasi Urin L.04034</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam maka diharapkan Eliminasi Urin membaik dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sensasi berkemih meningkat 2. Desakan berkemih (urgensi) menurun 3. Distensi kandung kemih menurun 4. Berkemih tidak tuntas (hesitancy) menurun 5. Volume residu urine menurun 6. Urin menetes (dribbling) menurun 7. Nokturia menurun 8. Mengompol menurun 9. Enuresis menurun 10. Disuria menurun 11. Anuria menurun 12. Frekuensi BAK membaik 13. Karakteristik urine membaik 	<p>Manajemen Eliminasi Urin I.04152</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi tanda dan gejala retensi atau inkontinensia urine 2. Identifikasi faktor yang menyebabkan retensi atau inkontinensia urin 3. Monitor eliminasi urin (mis. frekuensi, konsistensi, aroma, volume dan warna) <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Catat waktu-waktu dan haluaran berkemih 5. Batasi asupan cairan, jika perlu 6. Ambil sampel urine tengah (midstream) atau kultur <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Ajarkan tanda gejala infeksi saluran kemih 8. Ajarkan mengukur asupan cairan dan haluaran urine 9. Ajarkan mengambil spesimen urine midstream 10. Ajarkan mengenali tanda berkemih dan waktu yang tepat untuk berkemih 11. Ajarkan terapi modalitas, penguatan otot-otot panggul atau berkemih 12. Anjurkan minum yang cukup, jika tidak ada kontraindikasi

		<p>13. Anjurkan mengurangi minum menjelang tidur</p> <p>Kolaborasi</p> <p>14. Kolaborasi pemberian obat supositoria uretra, Jika perlu</p>
D.0077 Nyeri Akut	<p>Tingkat Nyeri L.08066</p> <p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x8 jam maka diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat 2. Keluhan nyeri menurun 3. Meringis menurun 4. Sikap protektif menurun 5. Gelisah menurun 6. Kesulitan tidur menurun 7. Menarik diri menurun 8. Berfokus pada diri sendiri menurun 9. Diaforesis menurun 10. Perasaan depresi (tertekan) menurun 11. Perasaan takut mengalami cedera berulang menurun 12. Anoreksia menurun 13. Perineum terasa tertekan menurun 14. Uterus teraba membulat menurun 15. Ketegangan otot menurun 16. Pupil dilatasi menurun 17. Muntah menurun 18. Mual menurun 19. Frekuensi nadi membaik 20. Pola Napas membaik 21. Tekanan darah membaik 	<p>Manajemen Nyeri I.08238</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verba 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 analgetik <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresure, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat atau dingin, terapi bermain) 12. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 13. Fasilitasi istirahat dan tidur 14. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan

	22. Proses berpikir membaik 23. Perilaku membaik	strategi meredakan nyeri Edukasi 15. Jelaskan penyebab periode dan pemicunya 16. Jelaskan strategi meredakan nyeri 17. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 18. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 19. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi 20. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
--	--	--

2.5.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah kegiatan atau tindakan yang diberikan kepada pasien sesuai dengan rencana keperawatan yang telah ditetapkan tergantung pada situasi dan kondisi pasien saat itu. Sebelum melakukan rencana tindakan keperawatan, perawat hendaklah menjelaskan tindakan keperawatan yang dilakukan terhadap pasien. Dalam pelaksanaan, perawat melakukan fungsinya sebagai independent, interdependent dan dependent. Pada fungsi independent perawat melakukan tindakan atas dasar inisiatif sendiri (Mawarni, 2020).

2.5.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah proses menilai efektivitas tindakan yang telah dilakukan dan pencapaian hasil yang telah ditentukan sebelumnya, sehingga kemajuan asuhan yang diberikan kepada pasien dapat terlihat dan aktivitas selanjutnya dapat direncanakan. Aktivitas ini berperan sebagai umpan balik dan bagian dari kontrol dalam proses keperawatan, di mana

status diagnosis pasien secara individual dinilai untuk menentukan apakah masalah tersebut sudah terselesaikan, perlu dilanjutkan, atau memerlukan perbaikan(Wahidin, 2020)