

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis

1. Definisi Cedera Kepala

Cedera kepala merupakan salah satu penyebab kematian dan kecacatan utama pada kelompok usia produktif dan sebagian besar terjadi akibat kecelakaan lalu lintas (Mansjoer, 2011).

Cidera kepala merupakan trauma yang terjadi pada otak yang disebabkan kekuatan atau tenaga dari luar yang menimbulkan berkurang atau berubahnya kesadaran, kemampuan kognitif, kemampuan fisik, perilaku, ataupun kemampuan emosi (Ignatavicius, 2010).

Cedera kepala yaitu adanya deformasi berupa penyimpangan bentuk atau penyimpangan garis pada tulang tengkorak, percepatan dan perlambatan (accelerasi-decelerasi) yang merupakan perubahan bentuk di pengaruhi oleh perubahan peningkatan dan percepatan faktor dan penurunan kecepatan, serta notasi yaitu pergerakan pada kepala dirasakan juga oleh otak sebagai akibat perputaran pada tindakan pencegahan (Rendy dan Margareth, 2012).

Cedera kepala merupakan trauma yang mengenai otak yang dapat mengakibatkan perubahan fisik intelektual, emosional, dan sosial. Trauma tenaga dari luar yang mengakibatkan berkurang atau terganggunya status kesadaran dan perubahan kemampuan kognitif, fungsi fisik dan emosional (Judha, M & Rahil, 2011).

Menurut Perhimpunan Dokter Ahli Saraf Indonesia (PERDOSSI) (2006, dalam Tarwoto, 2013), cedera kepala berdasarkan berat ringannya dikelompokkan :

a. Cedera kepala ringan (mild head injury)

Kategori cedera kepala ini adalah nilai GCS 13-15, dapat terjadi kehilangan kesadaran kurang dari 30 menit, tidak terdapat fraktur tengkorak, kontusio atau hematoma dan amnesia post trauma kurang dari 1 jam.

b. Cedera kepala sedang (moderate head injury)

Pada cedera kepala ini nilai GCS antara 9-12. Atau GCS lebih dari 12 akan tetapi ada lesi operatif intracranial atau abnormal CT Scan, hilang kesadaran antara 30 menit s 24 jam, dapat disertai fraktur tengkorak, dan amnesia post trauma 1 jam sampai 24 jam.

c. Cedera kepala berat (severe head injury)

Kategori cedera kepala ini adalah nilai GCS antara 3-8, hilang kesadaran lebih dari 24 jam, biasanya disertai kontusio, laserasi atau adanya hematoma, edema serebral dan amnesia post trauma lebih dari 7 hari.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa cedera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat kongenital ataupun degeneratif, tetapi disebabkan oleh serangan/benturan fisik dari luar, yang dapat mengurangi atau mengubah kesadaran yang mana menimbulkan kerusakan kemampuan kognitif dan fungsi fisik.

2. Tanda dan gejala

Tanda dan gejala dari cedera kepala menurut Wijaya and Putri, (2013):

a. Cedera kepala ringan-sedang

1) Disorientasi ringan

Disorientasi adalah kondisi mental yang berubah dimana seseorang yang mengalami ini tidak mengetahui waktu atau tempat mereka berada saat itu, bahkan bisa saja tidak mengenal dirinya sendiri.

2) Amnesia post traumatik

Amnesia post traumatik adalah tahap pemulihan setelah cedera otak traumatis ketika seseorang muncul kehilangan kesadaran atau koma.

3) Sakit kepala

Sakit kepala atau nyeri dikepala, yang bisa muncul secara bertahap atau mendadak.

4) Mual dan muntah

Mual adalah perasaan ingin muntah, tetapi tidak mengeluarkan isi perut, sedangkan muntah adalah kondisi perut yang tidak dapat dikontrol sehingga menyebabkan perut mengeluarkan isinya secara paksa melalui mulut.

5) Gangguan pendengaran

Gangguan pendengaran adalah salah satu keadaan yang umumnya disebabkan oleh faktor usia atau sering terpapar suara yang nyaring atau keras.

b. Cedera kepala sedang-berat

1) Oedema pulmonal

Edema paru adalah suatu kondisi saat terjadi penumpukan cairan di paru-paru yang dapat mengganggu fungsi paru-paru. Biasanya ditandai dengan gejala sulit bernafas.

2) Kejang infeksi

Kejang infeksi adalah kejang yang disebabkan oleh infeksi kuman di dalam saraf pusat.

3) Tanda herniasi otak

Herniasi otak adalah kondisi ketika jaringan otak dan cairan otak bergeser dari posisi normalnya. Kondisi ini dipicu oleh pembengkakan otak akibat cedera kepala, stroke, atau tumor otak.

4) Hemiparase

Hemiparase adalah kondisi ketika salah satu sisi tubuh mengalami kelemahan yang dapat mempengaruhi lengan, kaki, dan otot wajah sehingga sulit untuk digerakkan.

5) Gangguan akibat saraf kranial

Tanda dan Gejala spesifik :

a) Gangguan otak

1) *Comosio cerebri* (gegar otak)

a) Tidak sadar <10 menit

b) Muntah-muntah

c) Pusing

d) Tidak ada tanda defisit neurologis

- e) *Contusio cerebri (memar otak)*
 - f) Tidak sadar >10 menit, jika area yang terkena luas dapat berlangsung >2-3 hari setelah cedera
 - g) Muntah-muntah
 - h) Amnesia
 - i) Ada tanda-tanda defisit neurologis
- 2) Perdarahan epidural (hematoma epidural)
 - a) Suatu akumulasi darah pada ruang tulang tengkorak bagian dalam dan meningen paling luar. Terjadi akibat robekan arteri meningeal
 - b) Gejala : penurunan kesadaran ringan, gangguan neurologis dari kacau mental sampai koma
 - c) Peningkatan Tekanan IntraKranial (TIK) yang mengakibatkan gangguan pernafasan, bradikardi, penurunan Tanda-tanda vital (TTV)
 - d) Herniasi otak yang menimbulkan :
 - (1) Dilatasi pupil dan reaksi cahaya hilang
 - (2) Isokor dan anisokor
 - (3) Ptosis
 - 3) Hematom subdural
 - a) Akut: gejala 24-48 jam setelah cedera, perlu intervensi segera
 - b) Sub akut: gejala terjadi 2 hari sampai 2 minggu setelah cedera
 - c) Kronis: 2 minggu sampai dengan 3-4 bulan setelah cedera
 - 4) Hematom intrakranial
 - a) Pengumpulan darah >25 ml dalam parenkim otak

- b) Penyebab: fraktur depresi tulang tengkorak, cedera penetrasi peluru, gerakan akselerasi-deselerasi tiba-tiba
- 5) Fraktur tengkorak
 - a) *Fraktur linier (simple)*
 - (1) Melibatkan Os temporal dan parietal
 - (2) Jika garis fraktur meluas kearah orbital atau sinus paranasal (resiko perdarahan)
 - b) Fraktur basiler
 - (1) Fraktur pada dasar tengkorak
 - (2) Bisa menimbulkan kontak CSS dengan sinus, memungkinkan bakteri masuk

3. Pemeriksaan Penunjang

Adapun pemeriksaan penunjang pada pasien cedera kepala menurut Dewanto, (2010) sebagai berikut :

- a. Foto polos kepala. Foto polos kepala atau otak memiliki sensitivitas dan spesifisitas yang rendah dalam mendeteksi perdarahan intrakranial. Pada era CT Scan, foto polos kepala mulai ditinggalkan
- b. CT Scan kepala. CT Scan kepala merupakan standar baku untuk mendeteksi perdarahan intrakranial. Semua pasien dengan GCS < 15 sebaiknya menjalani pemeriksaan CT Scan, sedangkan pada pasien dengan GCS 15, CT Scan dilakukan hanya dengan indikasi tertentu seperti :
 - 1) Nyeri kepala hebat
 - 2) Adanya tanda-tanda fraktur basis kranii
 - 3) Ada riwayat cedera yang berat

- 4) Muntah lebih dari 1 kali
 - 5) Penderita lansia (usia > 65 tahun) dengan penurunan kesadaran atau amnesia
 - 6) Kejang
 - 7) Riwayat gangguan vaskuler atau menggunakan obat-obat antikoagulan
 - 8) Amnesia, gangguan orientasi, berbicara, membaca dan menulis
 - 9) Rasa baal pada tubuh
 - 10) Gangguan keseimbangan atau berjalan
- c. MRI Kepala. MRI adalah teknik pencitraan yang lebih sensitif dibandingkan dengan CT Scan, kelainan yang tidak tampak pada CT Scan dapat dilihat oleh MRI. Namun, dibutuhkan waktu pemeriksaan lebih lama dibandingkan dengan CT Scan sehingga tidak sesuai dalam situasi gawat darurat
- d. PET dan SPECT. Positron Emission Tomography (PET) dan Single Photon Emission Computer Tomography (SPECT) mungkin dapat memperlihatkan abnormalitas pada fase akut dan kronis tidak memperlihatkan kerusakan. Namun, spesifisitas penemuan abnormalitas tersebut masih dipertanyakan. Saat ini, penggunaan PET atau SPECT pada fase awal kasus CKR masih belum direkomendasikan.

4. Penatalaksanaan Medis

Adapun penatalaksanaan medis pada pasien cedera kepala menurut Dewanto, (2010) sebagai berikut :

a. *Survey Primer (Primary Survey)*

- 1) Jalan Napas. Memaksimalkan oksigenasi dan ventilasi. Daerah tulang servikal harus diimobilisasi dalam posisi netral menggunakan *stiffneck collar*, *head block*, dan diikat pada alas yang kaku pada kecurigaan fraktur servikal.
- 2) Pernapasan. Pernapasan dinilai dengan menghitung laju pernapasan. memperhatikan kesimetrisan gerakan dinding dada, penggunaan otot-otot pernapasan tambahan, dan auskultasi bunyi napas di kedua aksila.
- 3) Sirkulasi. Resusitasi cairan intravena, yaitu cairan isotonik, seperti Ringer Laktat atau Normal Salin (20 ml/kgBB) jika pasien syok, transfusi darah 10-15 ml/kgBB harus dipertimbangkan
- 4) Defisit Neurologis. Status neurologis dinilai dengan menilai tingkat kesadaran, ukuran dan reaksi pupil. Tingkat kesadaran dapat diklasifikasikan menggunakan GCS.

Anak dengan kelainan neurologis yang berat, seperti anak dengan nilai GCS ≤ 8 , harus diintubasi.

Hiperventilasi menurunkan pCO₂ dengan sasaran 35-40 mmHg, sehingga terjadi vasokonstriksi pembuluh darah di otak, yang menurunkan aliran darah ke otak dan menurunkan tekanan intrakranial. Penggunaan manitol dapat menurunkan tekanan intrakranial.

- 1) Kontrol pemaparan atau lingkungan. Semua pakaian harus dilepas sehingga semua luka dapat terlihat. Anak-anak sering datang dengan keadaan hipotermia ringan karena permukaan tubuh mereka lebih luas. Pasien dapat dihangatkan dengan alat pemancar panas, selirnut hangat, maupun pemberian cairan intravena (yang telah dihangatkan sampai 39°C).

b. Survei Sekunder

Observasi ketat penting pada jam-jam pertama sejak kejadian cedera. Bila telah dipastikan penderita CKR tidak memiliki masalah dengan jalan napas, perapasan dan sirkulasi darah, maka tindakan selanjutnya adalah penanganan luka yang dialami akibat cedera disertai observasi tanda vital dan defisit neurologis.

Selain itu, pemakaian penyangga leher diindikasikan jika:

- 1) Cedera kepala berat. terdapat fraktur klavikula dan jejas di leher.
- 2) Nyeri pada leher atau kekakuan pada leher.
- 3) Rasa baal pada lengan.
- 4) Gangguan keseimbangan atau berjalan.
- 5) Kelemahan umum.

Bila setelah 24 jam tidak ditemukan kelainan neurologis berupa:

- 1) Penurunan kesadaran (menurut skala koma Glasgow) dan observasi awal
- 2) Gangguan daya ingat.
- 3) Nyeri kepala hebat.
- 4) Mual dan muntah.
- 5) Kelainan neurologis fokal (pupil anisokor, refleks patologis)
- 6) Fraktur melalui foto kepala maupun CT scan.

7) Abnormalitas anatomi otak berdasarkan CT scan.

Maka penderita dapat meninggalkan rumah sakit dan melanjutkan perawatannya di rumah. Namun, bila tanda-tanda di atas ditemukan pada observasi 24 jam pertama, penderita harus dirawat di rumah sakit dan observasi ketat. Status cedera kepala yang dialami menjadi cedera kepala sedang atau berat dengan penanganan yang berbeda.

Jarak antara rumah dan rumah sakit juga perlu dipertimbangkan sebelum penderita diizinkan pulang, sehingga bila terjadi perubahan keadaan penderita, dapat langsung dibawa kembali ke rumah sakit.

Bila pada CT scan kepala ditemukan hematom epidural (EDH) atau hematom subdural (SDH), maka indikasi bedah adalah

- 1) Indikasi Bedah pada Perdarahan Epidural (EDH) :
 - a) EDH simtomatik.
 - b) EDH asimtomatik akut berukuran paling tebal > 1 cm (EDH yang lebih besar daripada ini akan sulit diresorpsi).
 - c) EDH pada pasien pediatri.
- 2) Indikasi Bedah pada Perdarahan Subdural (SDH)
 - a) SDH simtomatik.
 - b) SDH dengan ketebalan > 1 cm pada dewasa atau > 5 mm pada pediatri.

B. Konsep Dasar Masalah Keperawatan

1. Pengertian

Berisiko mengalami penurunan sirkulasi daerah otak (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016)

2. Faktor Risiko

- a. Keabnormalan masa prothrombin dan atau masa tromboplastin parsial
- b. Penurunan kinerja ventrikel kiri
- c. Aterosklerosis aorta
- d. Diseksi arteri
- e. Fibrilasi atrium
- f. Tumor otak
- g. Stenosis karotis
- h. Miksoma atrium
- i. Aneurisma serebri
- j. Koagulopati (mis.anemia sel sabit)
- k. Dilatasi kardiomiopati
- l. Koagulasi intravaskuler diseminata
- m. Embolisme
- n. Cedera kepala
- o. Hiperkolesteronemia
- p. Hipertensi
- q. Endocarditis infeksi
- r. Katup prostetik mekanis
- s. Stenosis mitral

- t. Neoplasma otak
- u. Infark miokard akut
- v. Sindrom sick sinus
- w. Penyalahgunaan zat
- x. Terapi trombolitik
- y. Efek samping tindakan (mis. Tindakan operasi bypass)

3. Penatalaksanaan

- a) Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)
 - 1) Observasi
 - a) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. Lesi, gangguan metabolisme, edema serebral)
 - b) Monitor tanda /gejala peningkatan TIK (mis. Tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardi, pola nafas ireguler, kesadaran menurun)
 - c) Monitor MAP (Mean Arterial Pressure)
 - d) Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu
 - e) Monitor PAWP, jika perlu
 - f) Monitor PAP, jika perlu
 - g) Monitor ICP (Intra Cranial Pressure), jika tersedia
 - h) Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure)
 - i) Monitor gelombang ICP

- j) Monitor status pernapasan
- k) Monitor intake dan output cairan
- l) Monitor cairan serebro-spinalis (mis. Warna, konsistensi)
 - 2) Terapeutik
 - a) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang
 - b) Berikan posisi semi Fowler
 - c) Hindari maneuver valsava
 - d) Cegah terjadinya kejang
 - e) Hindari penggunaan PEEP
 - f) Hindari pemberian cairan IV hipotonik
 - g) Atur ventilator agar PaCO₂ optimal
 - h) Pertahankan suhu tubuh normal
 - 3) Kolaborasi
 - b) Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu
 - c) Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu
 - d) Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu

4. Konsep Penatalaksanaan Semi Fowler

- a. Pengertian Posisi Semi Fowler

Posisi Semi Fowler adalah memposisikan pasien dengan posisi setengah duduk dengan menopang bagian kepala dan bahu menggunakan bantal, bagian lutut ditekuk dan ditopang dengan bantal, serta bantalan kaki harus mempertahankan kaki pada posisinya. Posisi semi fowler adalah posisi dengan kemiringan 30-45 derajat (Ruth, 2015).

b. Tujuan Posisi Semi Fowler

Pemberian posisi semi fowler dapat diberikan selama 25-30 menit.

Adapun tujuan lain dari pemberian posisi semi fowler yaitu :

- 1) Untuk menurunkan konsumsi oksigen dan menurunkan sesak nafas
- 2) Meningkatkan dorongan pada diafragma sehingga meningkatkan ekspansi dada dan ventilasi paru
- 3) Mempertahankan kenyamanan posisi klien agar dapat mengurangi resiko statis sekresi pulmonary
- 4) Untuk membantu mengatasi masalah kesulitan pernafasan dan kardiovaskuler
- 5) Mengurangi tegangan intra abdomen dan otot abdomen
- 6) Memperlancar gerakan pernafasan pada pasien yang bedrest total
- 7) Pada ibu post partum akan memperbaiki drainase uterus
- 8) Menurunkan pengembangan dinding dada (Marwah, 2014).

c. Manfaat Posisi Semi Fowler

- 1) Memenuhi mobilisasi pada pasien
- 2) Membantu mempertahankan kestabilan pola nafas
- 3) Mempertahankan kenyamanan, terutama pada pasien yang mengalami sesak nafas
- 4) Memudahkan perawatan dan pemeriksaan klien

d. Indikasi Indikasi pemberian posisi semi fowler dilakukan pada :

- 1) Pasien yang mengalami kesulitan mengeluarkan sekresi atau cairan pada saluran pernafasan
- 2) Pasien dengan tirah baring lama

- 3) Pasien yang memakai ventilator
 - 4) Pasien yang mengalami sesak nafas
 - 5) Pasien yang mengalami imobilisasi
- e. Kontraindikasi Pemberian posisi semi fowler tidak dianjurkan dilakukan pada pasien dengan hipermobilitas, efusi sendi, dan inflamasi.

C. Asuhan Keperawatan Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif

1. Pengkajian

a. *Airway*

- 1) Pertahankan kepatenan jalan nafas
- 2) Atur posisi : posisi kepala flat dan tidak miring ke satu sisi untuk mencegah penekanan/bendungan pada vena jugularis
- 3) Cek adanya pengeluaran cairan dari hidung, telinga atau mulut

b. *Breathing*

- 1) Kaji pola nafas, frekuensi, irama nafas, kedalaman
- 2) Monitoring ventilasi : pemeriksaan analisa gas darah, saturasi oksigen

c. *Circulation*

- 1) Kaji keadaan perfusi jaringan perifer (akral, nadi capillaryrafill, sianosis pada kuku, bibir)
- 2) Monitor tingkat kesadaran, GCS, periksa pupil, ukuran, reflek terhadap cahaya
- 3) Monitoring tanda – tanda vital
- 4) Pemberian cairan dan elektrolit
- 5) Monitoring intake dan output

d. *Disability*

- 1) Tingkat kesadaran
- 2) Gerakan ekstremitas
- 3) GCS atau pada anak tentukan respon A = alert, V = verbal, P = pain/respon nyeri, U = unresponsive.
- 4) Ukuran pupil dan respon pupil terhadap cahaya.

e. *Eksposure*, Kaji : Tanda-tanda trauma yang ada.

f. Pemeriksaan Fisik

1) Kepala

Adakah tanda-tanda mikro atau makrosepali, adakah disperse bentuk kepala, apakah tanda-tanda kenaikan tekanan intrakranial, adakah hematoma atau edema, adakah luka robek, fraktur, perdarahan dari kepala, keadaan rambut

2) Muka/Wajah

Paralisis fasialis menyebabkan asimetri wajah; sisi yang paresis tertinggal bila anak menangis atau tertawa, sehingga wajah tertarik ke sisi sehat. Adakah tanda rhisus sardonius, opistotonus, trimus, apakah ada gangguan nervus cranial.

3) Mata

Periksa keadaan pupil, ketajaman penglihatan. Bagaimana keadaan sklera, konjungtiva.

4) Telinga

Periksa fungsi telinga, kebersihan telinga serta tandatanda adanya infeksi seperti pembengkakan dan nyeri di daerah belakang telinga, keluar cairan dari telinga, berkurangnya pendengaran.

5) Hidung

Adakah ada pemaasan cuping hidung, polip yang menyumbat jalan nafas, apakah keluar sekret, bagaimana konsistensinya Jumlahnya.

6) Mulut

Adakah lesi, sianosis, bagaimana keadaan lidah, adakah stomatitis, berapa jumlah gigi yang tumbuh, apakah ada carries gigi.

7) Leher

Adakah tanda-tanda kaku kuduk, pembesaran kelenjar tyroid, adakah pembesaran vena jugularis.

8) Thorax

Pada infeksi amati bentuk dada klien, bagaimana gerak pernafasan, frekuensinya, irama, kedalaman, adakah retraksi dada. Pada auskultasi adakah suara nafas tambahan.

9) Jantung

Bagaimana keadaan dan frekuensi jantung serta immanya, adakah bunyi tambahan, adakah bradycardi atau tachycardia.

10) Abdomen

Adakah distensi abdomen serta kekakuan otot pada abdomen, bagaimana turgor kulit dan peristaltik usus, adakah tanda meteorismus, adakah pembesaran lien dan hepar.

11) Kulit

Bagaimana keadaan kulit baik kebersihan maupun wamanya, apakah terdapat oedema, hemangioma, bagaimana keadaan turgor kulit.

12) Ekstremitas

Adakah kelemahan pada ekstremitas, kaji kekuaran otot, CRT, edema, sianosis

13) Genetalia

Adakah kelainan bentuk oedema, sekret yang keluar dari vagina, tanda-tanda infeksi

2. Diagnosa Keperawatan

Adapun prioritas diagnosis keperawatan pada pasien cedera kepala menurut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016) antara lain :

- a. Pola napas tidak efektif
- b. Bersihan jalan napas tidak efektif
- c. Risiko perfusi serebral tidak efektif
- d. Nyeri Akut

3. Intervensi Keperawatan

Rencana keperawatan dilakukan sesuai dengan masalah keperawatan yang telah ditetapkan. Intervensi keperawatan disusun sesuai dengan pedoman SIKI dengan label manajemen peningkatan tekanan intrakranial. Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama perawatan di ruangan diharapkan perfusi serebral meningkat sesuai dengan kriteria hasil pedoman SLKI.

Intervensi keperawatan dijelaskan seperti tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1
Rencana keperawatan

NO	STANDAR DIAGNOSA KEPERAWATAN INDONESIA (SDKI)	STANDAR LUARAN KEPERAWATAN INDONESIA (SLKI)	STANDAR INTERVENSI KEPERAWATAN INDONESIA (SIKI)
1.	<p>Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif (D.0017) Definisi: Berisiko mengalami penurunan sirkulasi daerah otak.</p> <p>Faktor Risiko :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Keabnormalan masa prothrombin dan/atau masa tromboplastin parsial <input type="checkbox"/> Penurunan kinerja ventrikel kiri <input type="checkbox"/> Aterosklerosis aorta <input type="checkbox"/> Diseksi arteri <input type="checkbox"/> Fibrilasi atrium <input type="checkbox"/> Tumor otak <input type="checkbox"/> Stenosis karotis <input type="checkbox"/> Miksoma atrium <input type="checkbox"/> Aneurisma serebri <input type="checkbox"/> Koagulopati (mis.anemia sel sabit) <input type="checkbox"/> Dilatasi kardiomiopati <input type="checkbox"/> Koagulasi intravaskuler 	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selamax.....maka</p> <p>Perfusi Serebral Meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tingkat kesadaran meningkat (5) <input type="checkbox"/> Kognitif meningkat (5) <input type="checkbox"/> Sakit kepala menurun (5) <input type="checkbox"/> Gelisah menurun (5) <input type="checkbox"/> Kecemasan menurun (5) <input type="checkbox"/> Agitasi menurun (5) <input type="checkbox"/> Demam menurun (5) <input type="checkbox"/> Tekanan arteri rata-rata membaik (5) 	<p>Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. Lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) <input type="checkbox"/> Monitor tanda /gejala peningkatan TIK (mis. Tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardi, pola nafas ireguler, kesadaran menurun) <input type="checkbox"/> Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) <input type="checkbox"/> Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu <input type="checkbox"/> Monitor PAWP, jika perlu <input type="checkbox"/> Monitor PAP , jika perlu <input type="checkbox"/> Monitor ICP (Intra Cranial Pressure), jika tersedia <input type="checkbox"/> Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure) <input type="checkbox"/> Monitor gelombang ICP <input type="checkbox"/> Monitor status pernapasan <input type="checkbox"/> Monitor intake dan output cairan <input type="checkbox"/> Monitor cairan serebro-spinalis (mis.

-
- diseminata
 - Embolisme
 - Cedera kepala
 - Hiperkolesterone mia
 - Hipertensi
 - Endocarditis infeksi
 - Katup prostetik mekanis
 - Stenosis mitral
 - Neoplasma otak
 - Infark miokard akut
 - Sindrom sick sinus
 - Penyalahgunaan zat
 - Terapi trombolitik
 - Efek samping tindakan (mis. Tindakan operasi bypass)

Kondisi Klinis Terkait:

- Stroke
 - Cedera kepala
 - Aterosklerotik aortic
 - Infark miokard akut
 - Diseksi arteri
 - Embolisme
 - Endocarditis infeksi
-

- Warna, konsistensi)
- Terapeutik**
- Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang
- Berikan posisi semi Fowler
- Hindari maneuver valsava
- Cegah terjadinya kejang
- Hindari penggunaan PEEP
- Hindari pemberian ca
- Atur ventilator agar PaCO₂ optimal
- Pertahankan suhu tubuh normal
- Kolaborasi**
- Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu
- Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu
- Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu

-
- Fibrilasi atrium
 - Hiperkolesterolemia
 - Hipertensi
 - Dilatasi kardiomiopati
 - Koagulasi intravascular diseminata
 - Miksoma atrium
 - Neoplasma otak
 - Sindrom sick sinus
 - Stenosis karotid
 - Stenosis mitral
 - Hidrosefalus
 - Infeksi otak (mis. Meningitis, ensefalitis, abses serebri)
-

Intervensi inovasi lainnya yang dapat dilakukan untuk menurunkan risiko perfusi serebral tidak efektif yang disebabkan oleh peningkatan TIK akibat cedera kepala adalah dengan menggunakan posisi head up 30°. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Supono dkk, 2019) pemberian posisi 30° dapat meningkatkan venous drainage dari kepala dan elevasi kepala dapat menyebabkan penurunan tekanan darah sistemik, yang dapat dikompromi oleh tekanan perfusi serebral. Pada *Mean artery Pressure* pre 30° dan post 30° didapat hasil $p=0,00$ atau $< \alpha= 0,05$ sehingga disimpulkan ada pengaruh signifikan pemberian posisi 30° terhadap *Mean Artery Pressure*.

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan/implementasi merupakan fase pelaksanaan atau implementasi dari rencana keperawatan yang telah ditetapkan sebelumnya. Implementasi terdiri dari melakukan tindakan dan mendokumentasikan tindakan yang merupakan tindakan keperawatan khusus yang diperlukan untuk melaksanakan rencana keperawatan. Tindakan - tindakan pada rencana keperawatan terdiri atas observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Implementasi ini akan mengacu pada SIKI yang telah dibuat pada rencana keperawatan. Pada pasien CKS dengan perfusi serebral tidak efektif, dimana implementasi disesuaikan dengan intervensi atau rencana keperawatan yang telah ditetapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018)

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan fase kelima atau tahapan terakhir dalam proses keperawatan. Evaluasi mencakup aktivitas yang telah direncanakan, berkelanjutan, serta terarah ketika pasien dan profesional kesehatan menentukan kemajuan pasien menuju pencapaian tujuan dan efektivitas rencana asuhan keperawatan. Evaluasi merupakan aspek penting dalam proses keperawatan karena kesimpulan yang ditarik dari evaluasi menentukan intervensi keperawatan harus dihentikan, dilanjutkan atau diubah. Evaluasi asuhan keperawatan didokumentasikan dalam bentuk SOAP (*subjektif, objektif, assessment, planning*).

Adapun komponen SOAP yaitu S (*subjektif*) adalah informasi berupa ungkapan yang didapat dari pasien setelah tindakan diberikan. O (*objektif*) adalah informasi yang didapat berupa hasil pengamatan, penilaian, pengukuran yang

dilakukan oleh perawat setelah tindakan dilakukan. A (*assessment*) adalah membandingkan antara informasi subjektif dan objektif sedangkan P (*planning*) adalah rencana keperawatan lanjutan yang dilakukan berdasarkan hasil analisa.

Evaluasi yang dilakukan terhadap pasien perfusi serebral tidak efektif berdasarkan tujuan dan kriteria hasil mengacu pada Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018) yaitu:

- a. Tingkat kesadaran
- b. Kognitif
- c. Sakit kepala
- d. Gelisah
- e. Kecemasan
- f. Agitasi
- g. Demam
- h. Tekanan arteri rata-rata