

**ANALISIS PRAKTIK KEPERAWATAN PADA PASIEN TRAUMA KEPALA
RINGAN DENGAN INTERVENSI PEMBERIAN POSISI HEAD UP
TIGA PULUH DERAJAT TERHADAP PENURUNAN NYERI KEPALA
DI RUANG INSTALANSI GAWAT DARURAT RSUD JAYAPURA
TAHUN 2021**

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Ners



Di susun oleh :

Nama : Theresia Avilla Ina Soddy Dosinaeng, S.Tr.Kep
NIM : PO.71.20.9.20.048
Peminatan : Keperawatan Gawat Darurat

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN KEPERAWATAN
PENDIDIKAN PROFESI NERS
JAYAPURA
2021**

PERNYATAAN KEASLIAN KIAN

Karya Ilmiah Akhir Ners ini merupakan hasil karya saya sendiri, disusun berdasarkan pedoman tata cara penulisan Karya ilmiah Akhir Ners Jurusan Keperawatan, Program Studi Profesi Ners. Semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat pernyataan yang tidak benar, saya bersedia dituntut dan menerima segala tindakan atau sanksi sesuai ketentuan hukum dan perundang-undangan yang berlaku.

Jayapura, 18 Agustus 2021

Pembuat Pernyataan

Theresia A. I. S. Dosinaeng, S.Tr.Kep

PO.71.20.9.20.048

HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**ANALISIS PRAKTIK KEPERAWATAN PADA PASIEN TRAUMA KEPALA
RINGAN DENGAN INTERVENSI PEMBERIAN POSISI HEAD UP TIGA PULUH
DERAJAT TERHADAP PENURUNAN NYERI KEPALA
DI RUANG INSTALANSI GAWAT DARURAT RSUD JAYAPURA TAHUN 2021**

Telah disetujui sebagai Karya Ilmiah Akhir Ners dan dinyatakan
Telah memenuhi syarat untuk diterima

Pembimbing

Ns.Guruh Suprayitno, M.Kep
NIP. 197903162006041006

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Profesi Ners

Blestina Maryorita, S.Kep.,NS.,M.Si,M.SN
NIP. 198009182001121004

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA ILMIAH AKHIR NERS

**ANALISIS PRAKTIK KEPERAWATAN PADA PASIEN TRAUMA KEPALA
RINGAN DENGAN INTERVENSI PMBERIAN POSISI HEAD UP TIGA PULUH
DERAJAT TERHADAP PENURUNAN NYERI KEPLALA
DI RUANG INSTALANSI GAWAT DARURAT RSUD JAYAPURA TAHUN 2021**

Diajukan oleh :

THERESIA AVILLA INA SODDY DOSINAENG, S.Tr.Kep

PO.71.20.9.20.048

Program Studi Profesi Ners Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura dan di nyatakan **LULUS**

Jayapura, Agustus 2021

Pembimbing

Ketua Program Studi Profesi Ners

Ns. Guruh Suprayitno, M.Kep
NIP.197903162006041006

Blestina Maryorita, S.Kep.,Ns.,M.Si,M.SN
NIP.198009182001121004

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Moto :

“ Sukses adalah saat persiapan dan kesempatan bertemu “

Persembahan :

Karya Ilmiah Akhir Ners ini, penulis persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus atas segala penyertaan dan bimbingan-Nya serta kasih hikmat, kepandaian, kekuatan dan kesehatan bagi penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini
2. Kedua orang tua tercinta yang saya kasihi
3. Teman-teman seperjuangan Ners Angkatan II tahun 2021 yang saya cintai dan saya banggakan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia Nya Penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) Analisis Praktik Keperawatan Pada Pasien Trauma Kepala Ringan Dengan Intervensi Pemberian Posisi Head Up Tiga Puluh Derajat Terhadap Penurunan Nyeri Kepala Di Ruang Instalansi Gawat Darurat RSUD Jayapura Tahun 2021 dengan baik dan selesai tepat pada waktunya.

Tujuan dari penyusunan Karya Ilmiah Akhir Ners ini selain untuk melengkapi tugas pada akhir stase. Tahap Pendidikan Profesi, juga merupakan sebagai salah satu syarat mahasiswa untuk dapat menyelesaikan Tahap Pendidikan Profesi Ners pada Program studi Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Jayapura.

Didalam pengerjaan maupun penyusunan Karya Tulis Akhir Ners ini telah melibatkan banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal. Oleh sebab itu, disini penulis sampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Dr. Nouvy H. W. S.Kep., Ns., MPH selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Jayapura beserta jajarannya yang telah memberikan izin bagi peneliti untuk melakukan penelitian dan menyelesaikan tugas akhir Karya Ilmiah Akhir Ners
2. Blestina Maryorita, S,Kep, Ns, M.Si,M.SN selaku Ketua Program Pendidikan Profesi Ners yang telah banyak membantu, memfasilitasi, maupun mengarahkan segala pikiran untuk mengarahkan kami selama praktik klinik pada Tahap Pendidikan Profesi hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini.
3. Guruh Suprayitno S.Kep, Ns., M.Kep selaku Pembimbing yang telah banyak membantu maupun membimbing kami dengan penuh kesabaran selama penyusunan hingga terselesaikannya Karya Tulis Akhir Ners ini.
4. Rekan-rekan seperjuangan Ners Angkatan II tercinta yang telah kompak dalam memberikan dukungan dan saling memotivasi satu sama lain
5. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini sepenuhnya masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna. Sehingga

saran dan kritik pembaca yang dimaksud untuk mewujudkan kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini penulis sangat hargai. Semoga Karya Tulis Ilmiah Akhir Ners ini dapat bermanfaat bagi Ilmu Keperawatan.

Jayapura, 18 Agustus 2021

Penulis,

Theresia A. I. S. Dosinaeng, S.Tr.Kep

PO.71.20.9.20.048

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai siswa akademik Program Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Theresia Avilla Ina Soddy Dosinaeng S.Tr.Kep

NIM : PO.71.20.9.20.048

Program Studi : Pendidikan Profesi Ners

Jenis Karya : Karya Ilmiah Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Program Studi Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Fress Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS PRAKTIK KEPERAWATAN PADA PASIEN TRAUMA KEPALA
RINGAN DENGAN INTERVENSI PMBERIAN POSISI HEAD UP TIGA
PULUH DERAJAT TERHADAP PENURUNAN NYERI KEPLALA
DI RUANG INSTALANSI GAWAT DARURAT RSUD JAYAPURA TAHUN 2021**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas Royalti Noneksklusif ini Program Studi Profesi Ners Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jayapura ,18 Agustus 2021

Yang menyatakan,

Theresia A. I. S. Dosinaeng, S.Tr.Kep

Analisis Praktik Keperawatan Pada Pasien Trauma Kepala Ringan Dengan Intervensi Pemberian Posisi Head Up Tiga Puluh Derajat Terhadap Penurunan Nyeri Kepala Di Ruang Instalansi Gawat Darurat RSUD Jayapura Tahun 2021

Guruh Suprayitno, Theresia Avilla Ina Soddy Dosinaeng

ABSTRAK

Latar Belakang : Cedera kepala adalah salah satu kasus penyebab kecacatan dan kematian yang menjadi masalah kesehatan utama karena korban gawat darurat yang menyerang sebagian orang sehat dan produktif. Cedera kepala dapat menyebabkan kondisi, seperti geger otak ringan, koma sampai kematian, kondisi paling serius disebut dengan cedera otak traumatic. penyebab paling umum adalah jatuh (28%) kecelakaan kendaraan bermotor (20%) tertabrak benda (19%) dan perkelahian (11%)

Tujuan : Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) ini bertujuan untuk menganalisis penerapan intervensi terkait dengan intervensi pada pasien dengan cedera kepala ringan. **Metode :** Dalam penelitian ini menggunakan instrumen pengkajian nyeri

Hasil : Dalam pemberian intervensi selama 24 menit terjadi penurunan skala nyeri dan peningkatan status saturasi oksigen. **Kesimpulan :** Intervensi ini menunjukkan adanya penurunan skala nyeri pada pasien trauma kepala ringan saat diberikan intervensi pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat.

Kata Kunci : Trauma kepala ringan, Penurunan skala nyeri, posisi *head up* tiga puluh derajat

**Analysis of Nursing Practices in Mild Head Trauma Patients with Interventions for
Giving Thirty Degrees of Head Up Position to Reduction of Headaches in the
Emergency Room Installation of Jayapura Hospital in 2021**

Guruh Suprayitno, Theresia Avilla Ina Soddy Dosinaeng

ABSTRACT

Background : Head injury is one of the causes of disability and death which is a major health problem because emergency victims attack some healthy and productive people. Head injuries can cause conditions, such as mild concussion, coma to death, the most serious of which is known as traumatic brain injury. the most common causes are falls (28%) motor vehicle accidents (20%) being hit by objects (19%) and fighting (11%)

Purpose : This final scientific paper for nurses (KIAN) aims to analyze the application of interventions related to interventions in patients with mild head injuries. **Methods :** In this study using pain assessment instruments **Results :** In the intervention for 24 minutes there was a decrease in pain scale and an increase in oxygen saturation status. **Conclusion:** This intervention showed a decrease in pain scale in mild head trauma patients when given the intervention of giving the head up position of thirty degrees.

Keywords: Minor head trauma, Decreased pain scale, head up position thirty degrees

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan Orsinalitas	ii
Halaman Persetujuan KIAN	iii
Halaman Pengesahan KIAN	iv
Moto dan Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi	viii
Abstrak	ix
Abstrack	x
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Anatomi Kepala	4
B. Konsep Trauma Kepala	14
C. Nyeri	20
D. Head Up Tiga Puluh Derajat	24
E. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan	25
BAB III TINJAUAN KASUS	31
A. Pengkajian Keperawatan	31
B. Klasifikasi Data	35
C. Analisa Data	35
D. Diagnosa Keperawatan	37

E. Rencana Asuhan Keperawatan	38
F. Implementasi Keperawatan	40
G. Catatan Perkembangan	42
 BAB IV ANALISIS SITUASI MASALAH	45
A. Analisa Kasus Terkait Teori	45
B. Analisa Based Evidence Practices	46
C. Alternative Pemecahan Masalah	47
 BAB V PENUTUP	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
 DAFTAR PUSTAKA	49
 LAMPIRAN	52

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul	Halaman
Tabel 1	Intervensi Keperawatan	28
Tabel 2	Pemeriksaan Penunjang	34
Tabel 3	Klasifikasi Data	35
Tabel 4	Analisa Data	35
Tabel 5	Rencana Asuhan Keperawatan	38
Tabel 6	Implementasi Keperawatan	40
Tabel 7	Catatan Perkembangan	42

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul	Halaman
Gambar 1	Anatomi Fisiologi Kepala	4
Gambar 2	Anatomi Otak	6
Gambar 3	Pathway Trauma Kepala	18

LAMPIRAN

1. Lembar Konsul

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cedera kepala merupakan permasalahan kesehatan global sebagai penyebab kematian, disabilitas, dan defisit mental. Cedera kepala menjadi penyebab kematian utama disabilitas pada usia muda, penderita cedera kepala sering kali mengalami edema serebri yaitu akumulasi kelebihan cairan di intraseluler atau ekstraseluler ruang otak atau perdarahan intracranial yang mengakibatkan meningkatnya tekanan intrakranial (Kumar, 2013).

Menurut WHO setiap tahun di Amerika Serikat hampir 150.000 kasus cedera kepala. Dari jumlah tersebut 100.000 diantaranya mengalami kecacatan dan 50.000 orang meninggal dunia (Irawan, 2010). Di Indonesia, cedera kepala (*head injury*) bagi para pengguna kendaraan bermotor roda dua terutama bagi yang tidak memakai helm. Cedera kepala diperkirakan akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya pengguna kendaraan bermotor roda dua dan diperkirakan 39% kenaikan pertahun (Lumbantoruan, 2015).

Cedera kepala adalah salah satu kasus penyebab kecacatan dan kematian yang menjadi masalah kesehatan utama karena korban gawat darurat yang menyerang sebagian orang sehat dan produktif (Sartono 2014). Cedera kepala dapat menyebabkan kondisi, seperti geger otak ringan, koma sampai kematian, kondisi paling serius disebut dengan cedera otak traumatic. Penyebab paling umum adalah jatuh (28%) kecelakaan kendaraan bermotor (20%) tertabrak benda (19%) dan perkeltahan (11%) (Brunner & Suddart, 2013). Cedera kepala menjadi permasalahan kesehatan global sebagai penyebab kematian, kecacatan dan keterbelakangan mental. Kedaruratan neurologic yang beragam akan muncul apabila kepala sebagai pusat kehidupan seseorang, dimana didalamnya terdapat otak yang mempengaruhi segala aktifitas manusia. Oleh karenanya, apabila terjadi kerusakan akan mengganggu semua system tubuh (Kumar, 2013).

Cedera kepala dapat menyebabkan tekanan intracranial meningkat yang diakibatkan oleh edema serebri maupun perdarahan di otak. Tanda dari adanya tekanan intracranial yang peka terhadap nyeri, serta ketidakadekuatan perfusi jaringan

otak. Hal ini mengakibatkan terjadinya perubahan metabolisme dari aerob ke anaerob (Harun Rosjidi, & Nurhidayat 2014). Akibat trauma pasien mengalami perubahan fisik maupun psikologis. Akibat yang sering terjadi pada pasien cedera kepala antara lain terjadi cedera otak sekunder, edema selebral, obstruksi jalan nafas, peningkatan tekanan intrakranial, vasopasme, hidrosefalus, gangguan metabolik, infeksi, dan kejang (Haddad, 2012).

Nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan terdapat ada perbedaan yang signifikan antara skala nyeri kepala sebelum dan sesudah diberikan intervensi *head up* tiga puluh derajat, diketahui bahwa rata-rata skala nyeri sebelum dilakukan posisi *head up* tiga puluh derajat sebesar 4,77 sedangkan nilai rata-rata skala nyeri sesudah diberikan posisi *head up* tiga puluh derajat sebesar 3,36. Jadi selisi penurunan skala nyeri dengan rerata sebesar 1.41 (Sermas Arif 2019).

Posisi *head-up* tiga puluh derajat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi di otak sehingga menghindari terjadinya hipoksia pasien dan tekanan intrakranial menjadi stabil dalam batas normal. Selain itu, posisi ini lebih efektif untuk mempertahankan tingkat kesadaran karena sesuai dalam posisi anatomis dari tubuh manusia yang kemudian mempengaruhi hemodinamik pasien (Batticaca FB, 2011).

Hasil penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Arif Hendra Kusuma & Atika Anggraen (2019) yaitu dimana terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata skala nyeri kepala antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan posisi *Head Up* 30 derajat pada pasien cedera kepala ringan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Penurunan skala nyeri ini bisa disebabkan oleh posisi *Head Up* 30 derajat yang sesuai dengan posisi anatomis tubuh manusia sehingga memberikan rasa nyaman dan menyebabkan respon nyeri pun berkurang.

Penelitian yang dilakukan oleh Pertami S. Sulastyawati & Anami (2017) menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan posisi *head-up* 30° pada perubahan khususnya di tingkat kesadaran dan penurunan skala nyeri pada pasien dengan cedera kepala. Hasil penelitian (Martina, dkk 2017) juga menunjukkan bahwa posisi *Head Up* 30 derajat berpengaruh terhadap saturasi oksigen.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mampu menerapkan pemberian posisi *head-up* tiga puluh derajat terhadap nyeri kepala pada pasien dengan cedera kepala ringan di ruang instalansi gawat darurat

2. Tujuan Khusus

Mampu menganalisis penerapan intervensi terkait dengan intervensi pada pasien dengan cedera kepala ringan di ruang instalansi gawat darurat

C. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Pelayanan Kesehatan

Dapat memberikan informasi dalam pelaksanaan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien dengan cedera kepala ringan di ruang instalansi gawat darurat

2. Manfaat Bagi Instansi Pendidikan

Laporan Karya Ilmiah Akhir Ners ini diharapkan menjadi referensi tambahan yang bermanfaat khususnya bagi mahasiswa keperawatan serta dapat dijadikan sumber rujukan bagi penulis yang akan datang tentang asuhan keperawatan terhadap pasien dengan cedera kepala ringan.

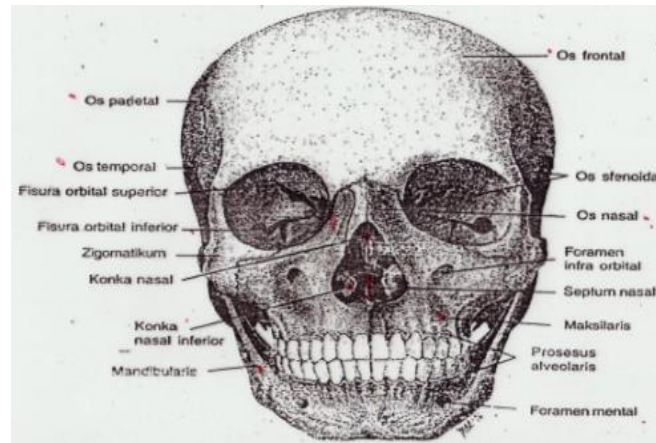
3. Manfaat Bagi Penulis

Penulis memahami tentang cedera kepala ringan baik secara teoritis maupun secara klinis dan dapat mengaplikasikan kemampuan tindakan kegawat daruratan terhadap pasien dengan cedera kepala ringan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Anatomi Kepala



Gambar 1. Anatomi Fisiologi Kepala

I. Kepala

a. Tengkorak tersusun atas tulang kranial dan tulang wajah

- 1) Tulang frontal Tulang frontal merupakan tulang kranial yang berada disisi anterior, berbatasan dengan tulang parietal melalui sutura koronalis, pada tulang frontal ini terdapat suatu sinus (rongga) yang disebut dengan sinus frontalis yang terhubung dengan rongga hidung.
- 2) Tulang temporal Terdapat dua tulang temporal di setiap sisi lateral tengkorak. Antara tulang temporal dan tulang parietal dibatasi oleh sutura skuomosa. Persambungan anantara tulang temporal dan tulang zygomaticum disebut sebagai prosesus zigomattiku. Selain itu terdapat prosesus mastoid (suatu penonjolan dibelakang saluran telinga) dan meatus akustikus eksternus (liang telinga)
- 3) Tulang parietal Terdapat dua tulang parietal, yang dipisahkan satu sama lain melalui suatu sigitalis. Sedangkan sutura skuamosa memisahkan tulang parietal dan tulang temporal
- 4) Tulang oksipital Tulang oksipital merupakan tulang yang terletak disisi belakang tengkorak. Antara tulang oksipital dan tulangparietal dipisahkan oleh sutura lambdoiid

- 5) Tulang sphenoid Tulang sphenoid merupakan tulang yang membentang dari sisi fronto-parieto-temporal yang satu kesisi yang lain
- 6) Tulang ethmoid Tulang ethmoid merupakan tulang yang berada dibelakang tulang nasal beberapa tulang ethmoid adalah crista galli (proyeksi superior untuk perletakan meninges)

b. Sedangkan tulang wajah meliputi

1) Bagian hidung

- a) Tulang lakrimal Tulang lakrimal merupakan tulang yang berbatasan dengan tulang ethmoid dan tulang maksilla berhubungan duktus masolakrimal sebagai saluran air mata
- b) Tulang nasal Tulang nasal merupakan tulang yang membentuk jembatan pada hidung dan berbatas dengan tulang maksilla
- c) Tulang konka nasal Tulang karang hidung letak nya dalam rongga hidung bentuknya berlipat-lipat
- d) Septum nasi Sekat rongga hidung tulang tapis yan tegak

2) Tulang Rahang

- a) Tualang maksilaris Merupakan tulang rahang atas. Maksilaris didalam nya terdapat lubang-lubang besaryang berisi udara, yang berhubungan dengan rongga hidung.
- b) Tulang zigomatikum Merupakan tulang pipi yang berartikulasi dengan tulang frontal, temporal dan oksipital
- c) Tulang platum Merupakan tulang tulang langit-langit terdiri dari dua buah kiri dan kanan
- d) Tulang mandibularis Merupakan tulang rahang bawah, yang berartikulasi dengan tulang temporang melalui prosesus kondilar
- e) Tulang Hioid tulang lidah ini terletak agak terpisah dari tulang-tulang wajah yang lain. Terdapat dipangkal leher (Syaifuddin, 2008:48-49).

c. Meningen

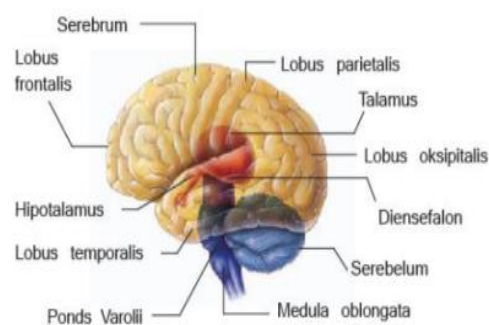
Meningen adalah merupakan jarinagn membran penghunung yang melapisi otak dan medulla spinalis, ada 3 lapisan meningen yaitu: durameter, arachnoid dan piameter. Durameter adalah lapisan luar, kasar dan mempunyai dua lapisan membrane ini adalah lapisan arachnoid adalah tipis dan berbentuk seperti laba-laba ini adalah

membrane bagian tengah. Sedangkan piameter adalah tipis, merupakan membrane vasikuler yang membungkus seluruh permukaan otak ini adalah lapisan paling dalam. Antara lapisan satu dengan lapisan yang lainnya terdapat ruang meningeal yaitu ruang epidural merupakan ruang antara tengkorak dan lapisan luar durameter, yang subdural yaitu ruang antara lapisan durameter dengan membrane arachnoid ruang subarachnoid yaitu ruang antara arachnoid dengan piameter pada ruang subarachnoid ini terdapat cairan serebrospinal (Tartowo, et.,al 2013:112).

II. Otak

a. Otak

Menurut Syaifudin (2011) otak adalah alat tubuh yang sangat penting karena otak merupakan pusat computer dari semua alat tubuh. Jaringan otak dibungkus oleh selaput otak dan tulang tengkorak yang kuat dan terletak dalam kavum krani. Berat otak pada orang dewasa kira-kira 1400 gram, setengah padat dan berwarna kelabu kemerahan. Otak dibungkus oleh tiga selaput otak (meningen) dan dilindungi oleh tulang tengkorak. Otak mengapung dalam suatu cairan untuk menunjang otak yang lembek dan halus. Cairan ini bekerja sebagai penyerap guncangan akibat pukulan dari luar kepala. Selaput otak (meningen) adalah selaput yang membungkus otak dari sumsum tulang belakang untuk melindungi struktur saraf yang halus membawa pembuluh darah dan cairan sekresi serebrospinalis memperkecil benturan atau getaran pada otak dan sumsum tulang belakang.



Gambar 2. Anatomi Otak

Selaput otak meningen terdiri dari tiga lapisan:

- 1) Dura mater, selaput keras pembungkus otak yang berasal dari jaringan ikat tebal dan kuat. Pada bagian tengkorak terdiri dari periosteum (selaput tulang tengkorak dan duramater propria bagian dalam). Duramater di tempat tertentu mengandung rongga yang mengalirkan darah dari vena berupa cincin dalam duramater menutupi sela turkika sebuah lekukan pada tulang stenoid yang berisi kelenjar hipofisis.
- 2) Araknoid, selaput tipis yang membentuk sebuah balon yang berisi cairan otak yang meliputi seluruh susunan saraf sentral. Otak dan spinalis berada dalam balon yang berisi cairan itu, kantong araknoid I-II. Dibawah lumbal II kantong berisi cairan hanya terdapat saraf-saraf perifer yang keluar dari medulla spinalis. Hal ini dapat dimanfaatkan untuk pengambilan cairan otak yang disebut fungsi lumbal. Ruang subaraknoid pada bagian magna. Besarnya sisterna magna dapat dimasukkan jarum ke dalam melalui foramen magnum untuk mengambil cairan otak. Tindakan ini disebut fungsi suboksipitalis.
- 3) Piamater, merupakan selaput tipis yang terdapat pada permukaan jaringan otak, piamater berhubungan dengan araknoid melalui struktur jaringan ikat yang disebut trabekulae. Tepi flak serebri membentuk sinus longitudinal inferior dan sinus sagitalis inferior yang mengeluarkan darah dari flak serebri tentorium memisahkan serebrum dengan serebelum.

b. Serebrum

Serebrum atau otak besar mempunyai dua belahan yaitu hemisfer kiri dan hemisfer kanan yang dihubungkan oleh massa substansia alba yang disebut korpus kalamum. Tiap-tiap hemisfer meluas dari os frontalis sampai ke os oksipitalis. Di atas fossa kranii anterior media dan fossa kranii posterior. Hemisfer dipisahkan oleh celah yang besar disebut fisura longitudinalis serebri.

c. Korteks

Serebri korteks serebri adalah lapisan permukaan hemisfer yang disusun oleh substansia grisea. Korteks serebri berlipat-lipat, disebut girus, dan celah di antara dua lekuk disebut sulkus (fisura). Beberapa daerah tertentu dari korteks serebri telah diketahui memiliki fungsi spesifik.

Hemisfer Otak dibagi dalam beberapa lobus atau daerah sesuai dengan tulang cranium. Lapisan korteks terdiri dari:

- 1) Lamina molekularis: Mengandung sedikit sel berjalan secara horizontal dengan permukaan korteks terdapat percabangan akhir dendrit dan lapisan yang lebih dalam.
- 2) Lamina granularis eksterna: Lapisan mengandung sel neuron berbentuk segitiga memadati lapisan ini.
- 3) Lamina piramidalis: Lapisan ini mengandung sel berbentuk pyramid. Di antara sel pyramid terdapat sel-sel granular dengan akson yang berjalan naik kearah lapisan superfisial.
- 4) Lamina granularis interna: Terdiri dari sel neuron berbentuk bintang berukuran kecil dengan akson yang pendek mencapai lapisan superfisial.
- 5) Lamina ganglionaris: Sel neuron granular. Sel neuron yang naik mencapai lamina molekularis akson dari sel ini memasuki substansi alba.
- 6) Lamina multiformis: Sel-selnya berbentuk kumparan dengan sumbu panjang tegak lurus terhadap permukaan korteks. Akson mencapai substansi alba sebagai serat proyeksi aferen dan asosiasi.

Bagian-bagian Korteks:

- 1) Lobus frontalis: Lobus frontalis terletak di depan serebrum, bagian belakang dibatasi oleh sulkus sentralis Rolandi. Bagian lateral lobus frontalis terbagi dalam girus frontalis media, dan girus frontalis inferior. Bagian basal lobus frontalis terdapat lobus orbitalis sebelah lateral dan girus rektus sebelah medial.
 - a) Area 4 (area motorik primer), sebagian besar girus presentralis dan bagian anterior lobus parasentralis.
 - b) Area 6 adalah bagian sirkuit traktus piramidalis (area premotorik) mengatur gerakan motorik dan premotorik.
 - c) Area 8 mengatur gerakan mata dan perubahan pupil.
 - d) Area 9,10,11,12 (area asosiasi frontalis).

- 2) Lobus parietalis: Permukaan bagian atas lateral terdiri dari girus parietal posterior, girus parietal superior, girus angularis, dan bagian medial lobus parasentralis.
- a) Area 3,1,2 adalah area sensorik primer (area postsentral), meliputi girus sentralis dan meluas ke arah anterior anterior sampai mencapai dasar sulkus sentralis.
 - b) Area 5,7 (area asosiasi somatosensorik), meliputi sebagian permukaan medial hemisfer serebri.
- 3) Lobus oksipital
- a) Area 17 (korteks visual primer): Permukaan medial lobus oksipital sepanjang bibir superior dan inferior sulkus kalkanius.
 - b) Area 18,55566619 (area asosiasi visual): Sejajar dengan area 17 meluas sampai meliputi permukaan lateral lobus oksipitalis. Bagian lateral terdiri dari girus oksipitalis lateralis, bagian medial girus lingualis, bagian basal di antara kuneus dan girus lingalis terdapat fisura kalkarina.
- 4) Lobus temporalis:
- a) Area 41 (korteks auditori primer): Meliputi girus temporalis superior meluas sampai ke permukaan lateral girus temporalis.
 - b) Area 42 (area asosiasi auditorik): korteks area sedikit meluas sampai pada permukaan girus temporalis superior.
 - c) Area 38, 40, 20, 21, 22 (area asosiasi): permukaan lateral dibagi menjadi girus temporalis superior, girus temporalis media, dan girus temporalis inferior. Pada bagian basal terdapat girus fusiformis.
- 5) Area broka (area bicara motoris) terletak di atas sulkus lateralis, mengatur gerakan berbicara.
- 6) Area visualis: terdapat pada polus posterior dan aspek media hemisfer serebri di daerah sulkus kalkaneus, merupakan daerah menerima visual. Gangguan dalam ingatan untuk peristiwa yang belum lama.

7) Insula reji: bagian serebrum yang membentuk dasar fisura silvii yang terdapat di antara lobus frontalis, lobus parietalis dan lobus oksipitalis. Bagian otak ini ditutupi oleh girus temporalis dan girus frontalis inferior.

8) Girus singuli: bagian medial hemisfer terletak di atas korpus kolosum

III. Fisiologi Otak

Fungsi korteks serebri:

a. Korteks motorik primer (area 4,6,8)

- 1) Mengontrol gerakan volunteer otot dan tulang pada sisi tubuh kontra lateral. Impulsnya berjalan melalui akson-akson dalam traktus kortikobulber dan kortikospinal, menuju nuklei saraf -saraf serebrospinal. Priyeksi motorik dan berbagai bagian tubuh terutama daerah kaki terletak di atas, sedangkan daerah wajah bilateral terletak dibawah. Daerah lain unilateral berbagai bagian tubuh sesuai dengan tingkat perbandingan keterampilan dari bagian tubuh, keterampilan yang tinggi mempunyai gambaran yang luas.
- 2) Lesi area 4 akan mengakibatkan paralisis kontralateral dari kumpulan otot yang disarafi.
- 3) Area 6 dan 8 pada perangsangan akan timbul gerakan mata dan kepala.

b. Korteks sensorik primer (area 3,4,5)

- 1) Penerima sensasi umum (area somestisia)
- 2) Menerima serabut saraf: Radiasi talamikus yang membawa impuls sensoris dari kulit, otot sendi, dan tendo di sisi kontralateral, lesi daerah ini dapat menimbulkan gangguan sensasi pada sisi tubuh kontralateral.
- 3) Terdapat homunkulus sensorik: Menggambarkan luas daerah proyeksi sensorik dari bagian-bagian tubuh di sisi tubuh kontralateral. Luasnya daerah sensorik suatu bagian tubuh, sebanding dengan jumlah reseptor dibagian tubuh tersebut.

c. Korteks visual (penglihatan) area 17

- 1) Terletak di lobus oksipitalis pada fisura kalkarina.
- 2) Lesi irilatif menimbulkan halusinasi visual.

- 3) Lesi destruktif menimbulkan gangguan lapangan pandang.
- 4) Menerima impuls dari radio optiks.

d. Korteks auditorik (pendengaran) primer area 41

- 1) Terletak pada transvers temporal girus di dasar visura lateralis serebri.
- 2) Menerima impuls dari radiasi auditorik yang berasal dari korpus genikulatum medialis.
- 3) Lesi area ini hanya menimbulkan ketulian ringan kecuali bila lesialis bilateral.

e. Area penghidu (area reseptif olfaktorius)

- 1) Terletak di daerah yang berdekatan dengan girus parahipotalamus lobus temporalis.
- 2) Kerusakan jalur olfaktorius menimbulkan anosmia (tidak mampu menghidu).
- 3) Lesi iritasi menimbulkan halusinasi olfaktorius. Pada keadaan ini penderita dapat menghirup bau yang aneh atau mengecap rasa yang aneh.

f. Area asosiasi

- 1) Korteks yang mempunyai hubungan dengan area sensorik maupun motoric, dihubungkan oleh serabut asosiasi.
- 2) Pada manusia penting untuk aktivitas mental yang tinggi, seperti berbicara, menuliskan kata-kata, dsb.
- 3) Pada manusia terdapat tiga daerah asosiasi yang penting, yaitu daerah frontal (di depan korteks motorik), daerah temporal (antara girus temporalis superior dan korteks limbik) dan daerah parieto-okspital (antara korteks somestetik dan korteks visual).
- 4) Kerusakan daerah asosiasi akan menimbulkan gangguan dengan gejala yang sesuai dengan tempat kerusakan, misalnya pada area 5,7 akan menimbulkan astereognosis (tidak mengenali bentuk benda yang diletakkan di tangan dengan mata tertutup) karena area ini merupakan pusat asosiasi sensasi (indra) kulit.

g. Basal ganglia

Basal ganglia terdiri dari beberapa kumpulan substansi grisea yang padat yang terbentuk dalam hubungan yang erat dengan dasar ventrikulus lateralis. Ganglia basalis merupakan nuclei subkortikalis yang berasal dari telensefalon. Pada otak manusia ganglia basalis terdiri dari beberapa elemen saraf sebagai berikut:

- 1) Nukleus kaudatus dan putamen. Nukleus kaudatus sering disebut korpus striatum, sedangkan putamen dan globus palidus disebut nucleus lentikularis/lentiformis.
- 2) Globus palidus, terdiri dari dua bagian globus palidus medialis dan globus palidus lateralis, terletak disebelah lateral kapsula interna, dikenal sebagai paleostriatum.
- 3) Korpus amigdaloidum, dikenal sebagai arkhistriatum terletak disebelah dalam lobus temporalis, mempunyai hubungan olfaktorik dengan hipotalamus dengan fungsi-fungsi visceral.

h. Rinensefalon Sistem limbik (lobus limbic atau rinensefalon)

Merupakan bagian otak yang terdiri atas jaringan alokorteks yang melingkar sekeliling hilus hemisfer serebri serta berbagai struktur lain yang lebih dalam yaitu amigdala, hipokampus, dan nuclei septal. Rinensefalon berperan dalam fungsi penghidu, perilaku makan, dan bersama dengan hipotalamus berfungsi dalam perilaku seksual, emosi takut, dan marah, serta motivasi.

i. Batang Otak Pada Permukaan Batang Otak (trunkus serebri)

Terlihat medulla oblongata, pons varoli, mesensefalon, dan diensefalon, thalamus dan epitalamus terlihat di permukaan posterior batang otak, terletak di antara serabut kapsula interna. Di sepanjang tepi dorso medial talamus terdapat sekelompok serabut saraf berjalan ke posterior basis epifise.

1) Diensefalon

Merupakan bagian dari batang otak yang paling atas, diantara serebelum dan mesensefalon. Pada bagian tengah diensefalon terdapat ventrikel III. Bagian kiri dan kanan ventrikel III bagian dorsal terdapat talamus. Di bawah talamus di sebut hipotalamus, bagian lateral dari hipotalamus bersambung dengan mesensefalon, di sebut subtalamus, daerah yang membentuk atap dari ventrikel III. Bagian belakang sebelah lateral talamus terdapat nuklei kaudatus, merupakan salah satu ganglia basalis yang mempunyai ekor berjalan di atas talamus. Bagian lateral nukleus kaudatus dan talamus terdapat kapsula interna menghadap ke lateral. Kurs anterior dan kurs posterior mengapit nukleus lentikularis. Sebelah luar terdapat kapsula eksterna. Insula ke depan berhubungan dengan lobus frontalis, ke belakan lobus parientalis dan lobus temporalis merupakan dasar dari fisura silvii. Diensefalon

merupakan suatu struktur dari ventrikel III terdiri dari talamus, nukleus subthalamus, epithalamus, dan hipothalamus.

2) Talamus Talamus

Merupakan massa substansia grisea yang terdapat pada tiap hemisfer, terletak di kedua sisi ventrikel III. Radiasi thalamus suatu istilah yang digunakan untuk traktus yang keluar dari permukaan lateral talamus, masuk ke kapsula interna dan berakhir pada korteks serebri. Nuklei thalamus terdiri dari lima kelompok: a) Anterior nuclear group, menerima serabut dari korpus mamilaris melalui traktus mamilothalamikus dan berakhir di korteks sengkuli. b) Nuklei of medline, menghubungkan talamus dengan hipothalamus. c) Medial nuklei. Nuklei di daerah ini memberikan masukan ke korteks frontalis. d) Lateral nuklei massa e) Posterior nuklei.

j. Nukleus subthalamus

Nukleus subthalamus adalah suatu daerah yang terbatas di sebelah ventrikel, talamus di sebelah medial kapsul interna, bagian ventral talamus, bagian medial kapsula interna, sebelah lateral hipothalamus, dan di antara talamus dan tegmentum mesensefalon. Fungsi nukleus subthalamus adalah:

- 1) Nukleus penghubung, mengirim dan menerima serat-serat dari daerah korteks serebri tertentu yang mempunyai fungsi spesifik.
- 2) Nuklei asosiasi, mengirim serat-seratnya ke daerah-daerah korteks asosiasi.
- 3) Nuklei proyeksi subkortikal, mengirim serat-seratnya ke nuklei subkortikal

k. Epithalamus

Di sebelah posterior ventrikulus III terdiri dari korpus pineal, stria medularis thalami, trigonum habenulare, dan komisura posterior.

l. Hipothalamus

Bagian terbesar dari otak terletak di bagian ventral dari talamus, di atas kelenjar hipofisis, dan membentuk dasar dari dinding lateral ventrikel III. Hipothalamus mempunyai beberapa nuklei, setiap nukleus mempunyai tugas sendiri-sendiri dalam mengatur fungsi internal tubuh. Salah satu fungsi penting adalah mengatur keseimbangan tubuh. Pada permukaan asal otak hipothalamus ditandai oleh struktur khisma optikum, tubersinierium, dan korpora mamilaria. Efek stimulasi hipothalamus terhadap sistem saraf simpatis mengintegrasikan respons otonom dengan

berbagi area aktivitas otak. Pengaruh jalur saraf ini disalurkan melalui serat-serat difus yang disalurkan melalui susunan vibra periventrikularis, vibra hipotalamus dan fasikulus.

m. Mesensefalon

Mesensefalon adalah bagian otak yang terletak di antara pons varoli dan hemisfer serebri. Bagian dorsal mempunyai tonjolan yang disebut korpora quadrigemina dan terdiri dari dua kolikulus superior yang berhubungan dengan sistem penglihatan dan dua kolikulus inferior yang berhubungan dengan sistem pendengaran. n. Pons varoli Dalam pons varoli aquadukus silvii semakin ke bawah semakin lebar membentuk ventrikel IV. Dinding lateral atas pons dibentuk oleh brakium konjungtivum dan brakium pontis yang berhubungan dengan mesensefalon dan pons varoli dengan serebelum. Dasar dari pons varoli dibentuk oleh traktus piramidalis, nukleipons varoli dan saraf pons. Bagian tengah pons terdapat pusat nervus trigeminus (saraf V), nuklei nervus VI, VII dan VIII.

B. Konsep Trauma Kepala

1. Pengertian

Pengertian cedera kepala oleh beberapa sumber adalah sebagai berikut : Cedera kepala atau trauma kapitis adalah suatu gangguan trauma dari otak disertai/tanpa perdarahan interstisial dalam substansi otak, tanpa diikuti terputusnya kontinuitas dari otak. (Nugroho, 2011). Cedera kepala adalah suatu trauma yang mengenai daerah kulit kepala, tulang tengkorak atau otak yang terjadi akibat injury baik secara langsung maupun tidak langsung pada kepala (Suriadi dan Yuliani, 2011).

Cedera kepala adalah suatu gangguan traumatik dari fungsi otak yang disertai atau tanpa disertai perdarahan interstisial dalam substansi otak tanpa diikuti terputusnya kontinuitas otak. Penyebab terjadinya cedera kepala salah satunya karena adanya benturan atau kecelakaan. Cedera kepala mengakibatkan pasien dan keluarga mengalami perubahan fisik maupun psikologis dan akibat paling fatal adalah kematian. Asuhan keperawatan pada penderita cedera kepala memegang peranan penting terutama dalam pencegahan komplikasi (Muttaqin, 2008).

Menurut *Brain Injury Assosiation of America* (2006), cedera kepala adalah suatu kerusakan pada kepala, bukan bersifat congenital 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. Cedera kepala adalah gangguan fungsi normal otak karena trauma baik trauma tumpul maupun trauma benda tajam. Defisit neurologis terjadi karena robekannya substansia alba, iskemia, dan pengaruh massa karena hemoragik, serta edema serebral disekitar jaringan otak (Batticaca, 2011).

2. Klasifikasi

- a. Jika dilihat dari ringan sampai berat, maka dapat kita lihat sebagai berikut:
 - 1) Cedera kepala ringan (CKR) Jika GCS antara 14-15, dapat terjadi kehilangan kesadaran kurang dari 30 menit, tetapi ada yang menyebut kurang dari 2 jam, jika ada penyerta seperti fraktur tengkorak, kontusio atau temotom (sekitar 55%).
 - 2) Cedera kepala sedang (CKS) jika GCS antara 9-12, hilang kesadaran atau amnesia antara 30 menit -24 jam, dapat mengalami fraktur tengkorak, disorientasi ringan (bingung).
 - 3) Cedera kepala berat (CKB) jika GCS 3-8, hilang kesadaran lebih dari 24 jam, juga meliputi *contusio cerebral*, laserasi atau adanya hematoma atau edema.

Selain itu ada istilah-istilah lain untuk jenis cedera kepala sebagai berikut :

- a) Cedera kepala terbuka kulit mengalami laserasi sampai pada merusak tulang tengkorak.
- b) Cedera kepala tertutup dapat disamakan geger otak ringan dengan disertai edema cerebra.

3. Etiologi

Menurut Tarwoto (2012), penyebab cedera kepala adalah karena adanya trauma yang dibedakan menjadi 2 faktor yaitu :

- a. Trauma primer adalah trauma terjadi karena benturan langsung atau tidak langsung (akselerasi dan deselerasi)
- b. Trauma sekunder terjadi akibat dari trauma saraf (melalui akson) yang meluas, hipertensi intrakranial, hipoksia, hiperkapnea atau hipotensi sistemik.

- c. Kecelakaan lalu lintas.
- d. Pukulan dan trauma tumpul pada kepala.
- e. Terjatuh.
- f. Benturan langsung dari kepala.
- g. Kecelakaan pada saat olahraga.
- h. Kecelakaan industri.

4. Patofisiologi

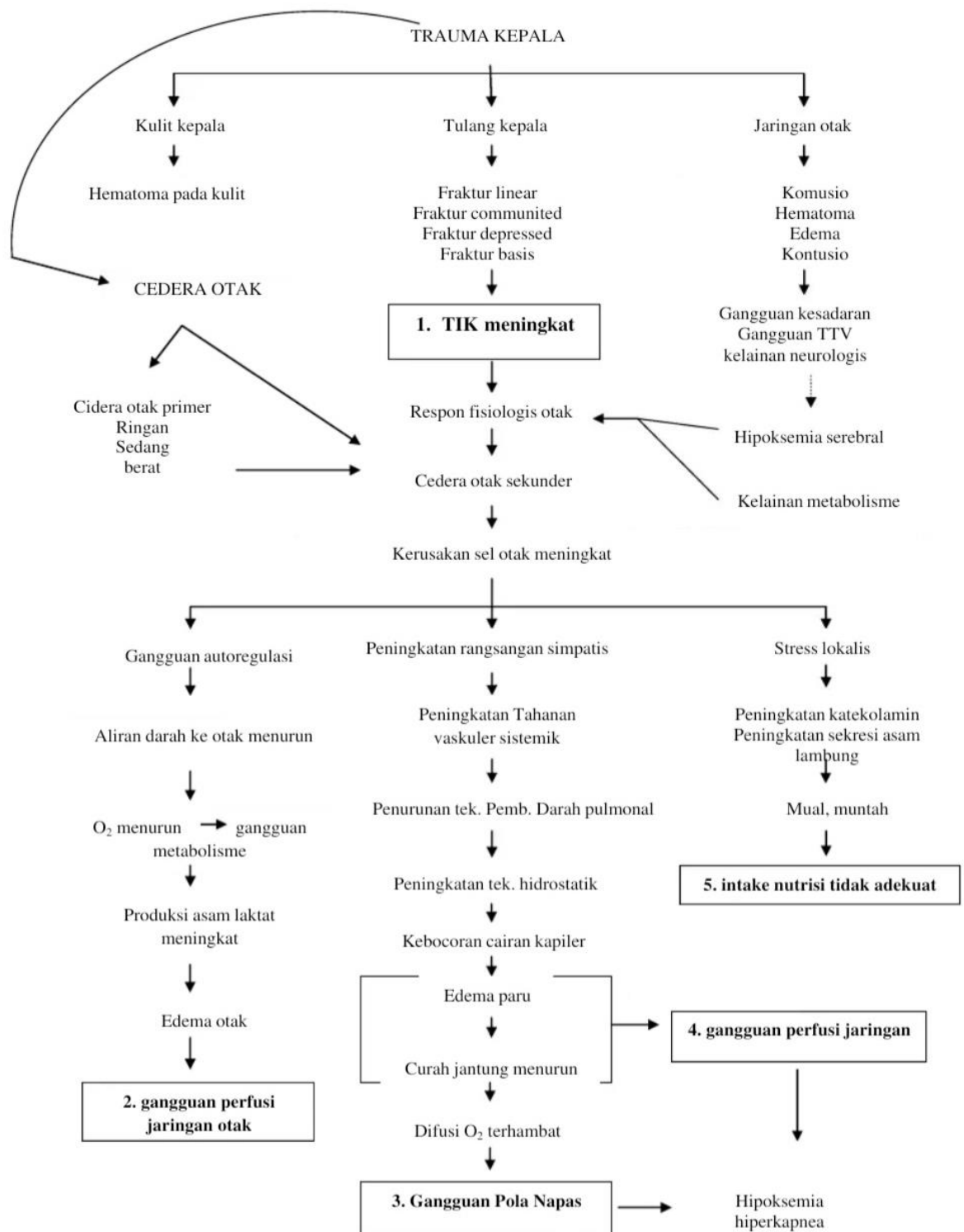
Otak di lindungi dari cedera oleh rambut, kulit, dan tulang yang membungkusnya tanpa perlindungan ini, otak yang lembut (yang membuat kita seperti adanya) akan mudah sekali terkena cedera dan mengalami kerusakan. Cedera memegang peranan yang sangat besar dalam menentukan berat ringannya konsekuensi patofisiologis dari suatu trauma kepala. Lesi pada kepala dapat terjadi pada jaringan luar dan dalam rongga kepala. Lesi jaringan luar terjadi pada kulit kepala dan lesi bagian dalam terjadi pada tengkorak, pembuluh darah tengkorak maupun otak itu sendiri. Terjadinya benturan pada kepala dapat terjadi pada 3 jenis keadaan, yaitu :

- a. Kepala diam dibentur oleh benda yang bergerak.
- b. Kepala yang bergerak membentur benda yang diam.
- c. Kepala yang tidak dapat bergerak karena bersandar pada benda yang lain dibentur oleh benda yang bergerak (kepala tergencet). Terjadinya lesi pada jaringan otak dan selaput otak pada cedera kepala diterangkan oleh beberapa hipotesis yaitu getaran otak, deformasi tengkorak, pergeseran otak dan rotasi otak.

Dalam mekanisme cedera kepala dapat terjadi peristiwa *contre coup* dan *coup*. *Contre coup* dan *coup* pada cedera kepala dapat terjadi kapan saja pada orang-orang yang mengalami percepatan pergerakan kepala. Cedera kepala pada *coup* disebabkan hantaman pada otak bagian dalam pada sisi yang terkena sedangkan *contre coup* terjadi pada sisi yang berlawanan dengan daerah benturan. Kejadian *coup* dan *contre coup* dapat terjadi pada keadaan. Keadaan ini terjadi ketika pengereman mendadak pada mobil/motor. Otak pertama kali akan menghantam bagian depan dari tulang kepala meskipun kepala pada awalnya bergerak ke belakang. Sehingga trauma terjadi pada otak bagian depan. Karena pergerakan ke belakang yang cepat dari kepala,

sehingga pergerakan otak terlambat dari tulang tengkorak, dan bagian depan otak menabrak tulang tengkorak bagian depan.

5. Pathway



Gambar 3. Pathway Trauma Kepala

Sumber : Mutaqqin & Arif (2008)

6. Manifestasi Klinis

- a) Hilangnya kesadaran kurang dari 30 menit atau lebih.
- b) Kebingungan.
- c) Iritabel.
- d) Pucat.
- e) Mual dan muntah.
- f) Pusing kepala.
- g) Terdapat hematoma.
- h) Kecemasan.
- i) Sukar untuk dibangunkan.
- j) Bila fraktur, mungkin adanya cairan serebrospinal yang keluar dari hidung (rhinorrohea) dan telinga (otorrhea) bila fraktur tulang temporal.
- k) Peningkatan TD, penurunan frekuensi nadi, peningkatan pernafasan

7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan medik cedera kepala yang utama adalah mencegah terjadinya cedera otak sekunder. Cedera otak sekunder disebabkan oleh faktor sistemik seperti hipotensi atau hipoksia atau oleh karena kompresi jaringan otak. (Tunner, 2015) Pengobatan nyeri yang adekuat juga direkomendasikan pada penderita cedera kepala (Turner, 2015).

Penatalaksanaan umum adalah:

- a. Nilai fungsi saluran nafas dan respirasi
- b. Stabilisasi vertebrata servikalis pada semua kasus trauma
- c. Berikan oksigenasi
- d. Awasi tekanan darah
- e. Kenali tanda-tanda shock akibat hipovolemik atau neurogenik
- f. Atasi shock
- g. Awasi kemungkinan munculnya kejang

Penatalaksanaan lainnya:

- a. Dexamethason/kalmethason sebagai pengobatan anti edema serebral, dosis sesuai dengan berat ringannya trauma
- b. Therapi hiperventilasi (trauma kepala berat). Untuk mengurangi vasodilatasi
- c. Pemberian analgetika
- d. Pengobatan anti oedema dengan larutan hipertonis yaitu manitol 20% atau glukosa 40% atau gliserol 10%
- e. Antibiotika yang mengandung barrier darah otak (penisilin)
- f. Makanan atau cairan pada trauma ringan bila terjadi muntah-muntah tidak dapat diberikan apa-apa, hanya cairan infus dextrosa 5%, aminofusin, aminofel (18 jam pertama dari terjadinya kecelakaan), 2-3hari kemudian diberikana makanan lunak, Pada trauma berat, hari-hari pertama (2-3 hari), tidak terlalu banyak cairan. Dextrosa 5% untuk 8 jam pertama, ringer dextrose untuk 8 jam kedua dan dextrosa 5% untuk 8 jam ketiga. Pada hari selanjutnya bila kesadaran rendah, makanan diberikan melalui NGT (2500-3000 tktp). Pemberian protein tergantung nilai urea

C. Nyeri

1. Pengertian.

Nyeri merupakan pengalaman sensori dan emosional tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan jaringan actual atau potensial yang di gambarkan sebagai kerusakan (Internasional Associatron for the study of poin); awita yang tiba-tiba atau lambat dari intensitas ringan hingga berat dengan berakhirnya dapat diantisipasi atau di prediksi (Nanda International INC, 2015-2017). Perasaan kurang senang, lega dan sempurna dalam dimensi fisik psikospiritual, lingkungan dan social. (SDKI, 2016). Jadi dapat disimpulkan bahwa nyeri adalah suatu rasa yang tidak nyaman, baik ringan maupun berat.

2. Klasifikasi

Klasifikasi nyeri di bagi menjadi 2 yaitu:

- Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onsel mendadak atau

lambat dan berinteraksi ringan hingga berat yang berlangsung kurang 3 bulan (NANDA, 2018-2020).

- Nyeri kronis adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan, yang berlangsung lebih dari 3 bulan (NANDA, 2018-2020).

3. Etiologi

Agen cedera sebagai berikut :

1. Biologis: penyebab nyeri karena kerusakan fungsi organ atau jaringan tubuh
2. Zat kimia: penyebab nyeri karena bahan kimia
3. Fisik: penyebab fisik karena trauma fisik
4. Psikologi: penyebab nyeri yang bersifat psikologi seperti kelainan organik, nekrosis traumatic, eulzofronia (SDKI, 2016).

4. Anatomi dan Fisiologi

Reseptor nyeri adalah organ yang berfungsi untuk menerima rangsangan nyeri. Organ tubuh yang berperan sebagai reseptor nyeri adalah ujung syaraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap sebagai reseptor nyeri adalah ujung syaraf bebas dalam kulit yang berespon hanya terhadap stimulus kuat yang secara potensial merusak. Reseptor nyeri disebut juga nosireseptor, secara anatomis reseptor nyeri (nosireseptor) ada yang bermielin dan ada juga yang tidak bermielin dari syaraf perifer. Berdasarkan letaknya, nosireseptor dapat dikelompokkan dalam beberapa bagian tubuh yaitu pada kulit (kutaneus), somatic dalam (deep somatic), dan pada daerah viseral, karena letaknya yang berbeda-beda inilah, nyeri yang timbul juga memiliki sensasi yang berbeda. Nosireseptor kutaneus berasal dari kulit dan subkutan nyeri berasal dari kulit dan subkutan biasanya mudah untuk dialokasi dan didefinisikan. Reseptor jaringan kulit (Kutaneus) dibagi menjadi 2 komponen yaitu:

1. Reseptor A delta merupakan serabut komponen cepat (kecepatan transmisi 6-30m/detik) yang memungkinkan timbulnya nyeri tajam yang cepat hilang apabila penyebab nyeri dihilangkan.

2. Serabut C merupakan serabut komponen lambat (kecepatan transmisi 0,5m/detik) yang terdapat pada daerah yang lebih dalam, nyeri biasanya bersifat tumpul dan sulit dilokalisasi. (SDKI,2016). Struktur reseptor nyeri somatik dalam meliputi reseptor nyeri yang terdapat pada tulang pembuluh darah, syaraf, otot, dan jaringan penyangga lainnya. Karena struktur reseptornya kompleks, nyeri yang timbul merupakan nyeri yang tumpul dan sulit dilokalisasi. Reseptor nyeri jenis ketiga adalah reseptor visceral seperti jantung, hati, usus, ginjal dan sebagainya. Nyeri yang timbul pada reseptor ini biasanya tidak sensitif terhadap pemotongan organ, tetapi sangat sensitif terhadap penekanan iskemia dan inflamasi (Price, 2007).

5. Patofisiologi

Reseptor nyeri (nosiseptor) mencakup ujung-ujung saraf bebas yang merespon terhadap berbagai rangsangan termasuk tekanan mekanik, deformasi, suhu yang ekstrim dan berbagai bahan kimia. Pada rangsangan yang intensif, reseptor-reseptor lain misalnya badan pacini dan misner juga mengirim informasi yang diproses sebagai nyeri. Zat-zat kimia yang memperparah nyeri antara lain adalah histamine, bradikinin, serotonin, beberapa prostaglandin, ion kalium dan ion hydrogen. Masing-masing zat tersebut tertimbun ditempat cidera hipoksi atau kematian sel. Nyeri cepat (fast pain) disalurkan ke korda spinalis oleh serat A delta, nyeri lambat (slow pain) disalurkan ke korda spinalis oleh serat C lambat (Kowalak, 2013).

6. Manifestasi Klinis

1. Tanda dan gejala nyeri akut yaitu (SDKI, 2016) :
 - a. Mengeluh nyeri
 - b. Tampak meringis
 - c. Bersikap protektif
 - d. Frekuensi nadi meningkat
 - e. Gelisah
 - f. Sulit tidur
 - g. Tekanan darah meningkat
 - h. Pola nafas berubah
2. Tanda dan gejala nyeri kronis yaitu (SDKI, 2016) :
 - a. Mengeluh nyeri

- b. Merasa depresi (tertekan)
- c. Tampak meringis
- d. Gelisah
- e. Tidak mampu menuntaskan aktivitas
- f. Merasa takut mengalami cedera ulang
- g. Bersikap protektif
- h. Waspada
- i. Pola tidur berubah
- j. Anoreksia

7. Pemeriksaan penunjang

- 1. Pemeriksaan USG untuk data penunjang apabila ada nyeri tekan di abdomen
- 2. Rontgen untuk mengetahui tulang atau organ dalam yang abnormal
- 3. Pemeriksaan laboratorium sebagai data penunjang pemeriksaan lainnya (Asmadi, 2010).

8. Penatalaksanaan Nyeri

- 1. Farmakologi, dengan pemberian obat-obatan.
- 2. Non farmakologi:
 - a. Imaging guide
 - b. Music therapy
 - c. Fisik dan psikis
 - d. Akupresus/akupunktur
 - e. Distraksi/relaksasi
 - f. Hipnotis
 - g. Stimulus kutaneus: massage, rendam air hangat (Nursing Interventions Classification).

9. Diagnosa Keperawatan

Dx : Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik

- a) Nyeri akut adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual/fungsional, dengan onset mendadak / lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.
- b) Batasan karakteristik :

1. Bukti nyeri dengan menggunakan standard daftar pemeriksaan nyeri untuk pasien yang tidak dapat mengungkapkannya
 2. Difoforesis
 3. Dilatasi pupil
 4. Ekspresi wajah nyeri
 5. Perilaku distraksi
 6. Perubahan selera makan
 7. Putus asa
 8. Sikap melindungi area nyeri
 9. Keluhan tentang karakteristik nyeri
 10. Keluhan dengan menggunakan standard skala nyeri
- c) Faktor yang berhubungan
1. Agen cedera biologis (misalnya infeksi, iskemik, neoplasma)
 2. Agen cedera fisik (misalnya abses, amputasi, luka bakar, terpotong)
 3. Agen cedera fisik kimiawi (misalnya luka bakar, kapsaisin, agen mustard)
- d) Pemeriksaan P,Q,R,S,T
- P (Provokator) : faktor yang menyebabkan nyeri
- Q (Quality) : kualitas nyeri apakah tajam, tumpul dan tersayat
- S (Severity) : Keparahan atau intensitas nyeri
- T (Time) : lama/waktu serangan nyeri

D. Head Up Tiga Puluh Derajat

1. Pengertian

Posisi *head up* 30 derajat merupakan cara memposisikan kepala seseorang lebih tinggi sekitar 30 derajat dari tempat tidur dengan posisi tubuh sejajar dan kaki lurus atau tidak menekuk (Kusuma & Anggraeni, 2019).

2. Tujuan

Posisi *head-up* tiga puluh derajat bertujuan untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi di otak sehingga menghindari terjadinya hipoksia pasien, tekanan intrakranial menjadi stabil dalam batas normal dan dapat mengurangi nyeri pada pasien dengan cedera kepala ringan (Kusuma & Anggraeni, 2019).

2. Prosedur Posisi *Head Up* tiga puluh derajat

Prosedur kerja pengaturan posisi *head up* tiga puluh derajat adalah sebagai berikut :

- a. Meletakkan posisi pasien dalam keadaan terlentang
- b. Mengatur posisi kepala lebih tinggi dan tubuh dalam keadaan datar
- c. Kaki dalam keadaan lurus dan tidak fleksi
- d. Mengatur ketinggian tempat tidur bagian atas setinggi tiga puluh derajat

Hal yang perlu diperhatikan dalam pengaturan posisi *head up* tiga puluh derajat adalah fleksi, ekstensi dan rotasi kepala akan meningkat tekanan perfusi selebral yang akan berpengaruh pada peningkatan tekanan intrakranial (Dimitros dan Alred, 2012).

3. Manfaat

Posisi head up 30 derajat memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala. Selain itu posisi tersebut juga dapat meningkatkan oksigen ke otak (Kusuma & Anggraeni, 2019).

E. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan adalah tahap pertama dalam proses keperawatan dan merupakan suatu proses yang sistematis dalam mengumpulkan data dari berbagai sumber data untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi status kesehatan pasien. Pengkajian keperawatan ditunjukkan pada respon pasien terhadap masalah kesehatan yang berhubungan dengan kebutuhan dasar manusia (Nursalam, 2011).

- a. Identitas Pasien

Nama, umur, alamat, agama, status, dan pekerjaan

- b. Primary Survey

Airway : Menilai jalan nafas pasien

Breathing : Look, listen, feel

Circulation : Tingkat kesadaran, warna kulit, & nadi

Disability : Menilai GCS dan AVPU

Exposure : Menilai seluruh tubuh pasien baik itu luka atau perarahan

c. Secondary Survey

Survey sekunder merupakan pemeriksaan secara lengkap yang dilakukan secara *head to toe*, dari depan hingga belakang. Secondary survey hanya dilakukan setelah kondisi pasien mulai stabil, dalam arti tidak mengalami syok atau tanda-tanda telah mulai membaik.

d. Riwayat Kesehatan

Tingkat kesadaran / GCS (<15), konvulsi, muntah, dyspnea / takipnea, sakit kepala, wajah simetris / tidak, lemah, luka dikepala, paralise, akumulasi secret pada saluran napas, adanya liquor dari hidung dan telinga dan kejang. Riwayat penyakit dahulu haruslah diketahui baik yang berhubungan dengan system persyarafan, maupun penyakit penyakit system sistemik lainnya.

Demikian pula riwayat penyakit keluarga terutama yang mempunyai penyakit menular. Riwayat kesehatan tersebut dapat dikaji dari pasien atau keluarga sebagai data subjektif. Data-data ini sangat berarti karena dapat mempengaruhi prognosipasien

e. Pengkajian Persistem

Keadaan umum

Tingkat kesadaran : composmentis, apatis, somnolen, spoor, koma

Tanda-tanda vital

1) System pernapasan

Perubahan pola napas, baik irama, kedalaman maupun frekuensi, nafas bunyi ronkhi

2) Sistem kardiovaskuler

Apabila terjadi peningkatan TIK, tekanan darah meningkat, denyut nadi bradikardi kemudian takikardi

3) System perkemihan

Inkontinensia, distensi kandung kemih

4) System gastrointestinal

Usus mengalami gangguan fungsi, mual/muntah, dan mengalami perubahan selera

5) System muskuloskeletal

Kelemahan otot, deformitas

6) System persyarafan

Gejala : kehilangan kesadaran, amnesia, vertigo, syncope, tinnitus, kehilangan pendengaran, perubahan penglihatan, gangguan pengecap
Tanda : perubahan kesadaran sampai koma, perubahan status mental, perubahan pupil, kehilangan penginderaan, kejang, kehilangan sensasi sebagai tubuh

f. Pengkajian pola aktivitas

1) Pola makan / cairan

Gejala : mual, muntah, dan mengalami perubahan selera

Tanda : kemungkinan muntah proyektil, gangguan menelan (batuk, air liur keluar, disfagia)

2) Aktivitas / istirahat

Gejala : merasa lemah, letih, kaku, kehilangan keseimbangan

Tanda : perubahan kesadaran, letargi, hemiparesis, kuadriplegia, ataksia, cara berjalan tak tegap, masalah keseimbangan, kehilangan tonus otot, dan tonus spastik

3) Sirkulasi

Gejala : normal atau perubahan tekanan darah

Tanda : perubahan frekuensi jantung (bradikardia, takikardia yang diselingi disritmia)

4) Integritas Ego

Gejala : perubahan tingkah laku kepribadian (terang atau dramatis)

Tanda : cemas mudah tersinggung, delirium, agitasi, bingung, depresi, dan impulsif

5) Eliminasi

Gejala : inkontinensia kandung kemih / usus atau mengalami gangguan fungsi

6) Nyeri dan Kenyamanan

2. Diagnosa yang muncul

- Risiko perfusi jaringan serebral b/d cedera kepala
- Bersihan jalan napas tidak efektif b/d jalan buatan dan gelisah
- Defisit nutrisi b/d peningkatan kebutuhan metabolisme dan Parkinson

3. Intervensi Keperawatan

Tabel 1. Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	SLKI	SIKI
1.	Resiko perfusi jaringan serebral b/d cedera kepala	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x24 jam maka resiko perfusi jaringan serebral membaik dengan kriteria hasil : Tingkat kesadaran naik Sakit kepala menurun	Observasi : • Identifikasi penyebab peningkatan TIK • Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK • Monitor asuhan pernapasan • Monitor intake dan output cairan Teraupetik: • Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang • Berikan posisi semi fowler • Pertahankan suhu tubuh normal Kolaborasi : • Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan jika perlu • Kolaborasi pemberian diuretic osmosis jika perlu
2.	Bersihkan jalan napas tidak efektif b/d jalan buatan dd gelisah	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam maka bersihan jalan napas membaik dengan kriteria hasil: 1. Batuk efektif meningkat 2. Sulit bicara menurun 3. Gelisah menurun	Observasi : • Identifikasi kemampuan batuk • Monitor adanya retensi sputum • Monitor input dan output cairan Teraupetik : • Atur posisi semi fowler • Pasang pernak dan bengkok di pangkuan pasien Edukasi : • Jelaskan tujuan dan prosedur batuk efektif • Anjurkan teknik nafas dalam melalui hidung

			selama 4 detik • Anjurkan mengulangi tarik napas dalam hingga 3 kali Kolaborasi : • Kolaborasi pemberian mukolitik atau ekspektoran, jika perlu
3.	Deficit nutrisi b/d peningkatan kebutuhan metabolisme dan Parkinson	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x24 jam maka deficit nutrisi membaik dengan kriteria hasil : 4. Porsi makan yang dihabiskan meningkat 5. Berat badan indeks masa tubuh meningkat	Observasi : • Identifikasi status nutrisi • Identifikasi makanan yang disukai • Monitor asupan makanan • Monitor berat badan Teraupetik : • Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu • Berikan suplemen makanan jika perlu Edukasi : • Anjurkan posisi duduk • Ajarkan diet yang diprogramkan Kolaborasi : • Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah diucapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon pasien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru.

Mendokumentasikan semua tindakan keperawatan yang dilakukan kedalam catatan keperawatan secara lengkap yaitu : jam, tanggal, jenis tindakan, respon pasien, dan nama lengkap perawat yang melakukan tindakan keperawatan.

5. Evaluasi

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan.

Menurut teori evaluasi adalah tujuan asuhan keperawatan yang menentukan apakah tujuan ini telah terlaksana, setelah menerapkan suatu rencana tindakan untuk meningkatkan kualitas keperawatan, perawat harus mengevaluasi keberhasilan rencana penilaian dan evaluasi diperoleh dari ungkapan secara subjeektif oleh klien dan objektif didapatkan langsung dari hasil pengamatan.

BAB III

TINJAUAN KASUS

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN CEDERA KEPALA DI RUANG INSTALANSI GAWAT DARURAT (IGD) RUMAH SAKIT UMUM DAERAH JAYAPURA

A. PENGKAJIAN KEPERAWATAN

a) Identifikasi Pasien

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Nama | : Tn. J |
| 2. Tempat / Tgl Lahir | : Jayapura, 01 Januari 2001 |
| 3. Jenis Kelamin | : Laki-laki |
| 4. Umur | : 20 Tahun |
| 5. Status Menikah | : Belum Menikah |
| 6. Agama | : Islam |
| 7. Pendidikan | : SMA |
| 8. Pekerjaan | : Petani |
| 9. Alamat | : Dok 5 |
| 10. Tanggal Pengkajian | : 13 Juli 2021 |
| 11. Diagnosa Medis | : Cedera Kepala (CK) |

b) Identifikasi Penanggung Jawab

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. Nama | : Ny. N |
| 2. Pekerjaan | : IRT |
| 3. Alamat | : Dok 5 |
| 4. Hubungan | : Ibu kandung |

c) Pengkajian Primary Survey

Triase : Kuning

1. Airway : Bunyi nafas ronkhi, benda asing (-),

2. Breathing : Respirasi 27x/mnt, tampak sesak, penggunaan otot bantu pernapasan (-)
3. Circulation : Nadi 114x/mnt, Td 160/90 mmHg, suhu 36,8 derajat, Akral dingin, CRT < 2 detik
4. Disability : Kesadaran Delirium, GCS 10 , nyeri tekan pada mata dan kepala
5. Exposure : Trauma Kepala, Tampak luka lecet pada ekstermitas bawah, dan kelemahan anggota gerak

d) Riwayat Kesehatan

1. Keluhan Utama

Pasien datang ke IGD diantar oleh ibunya jam 09:00 WIT dengan keluhan utama pasien mengalami penurunan kesadaran sejak 1 jam sebelum masuk RS, sebelumnya pasien mengalami kecelakaan lalu lintas sepeda motor, pasien mengalami muntah proyektil dan keluar darah dari telinga.

2. Keluhan Saat Dikaji

Saat pengkajian ditemukan keluhan pasien seperti pasien mengalami penurunan kesadaran dengan GCS 10, tampak bekas memar pada kepala, mata sembab, terpasang oksigen 6L/mnt, terpasang infus NaacL 0,9% 28 tetes/menit, tampak bekas darah pada telinga, tampak lecet pada pasien.

3. Riwayat Kesehatan Dahulu

Keluarga pasien mengatakan pasien tidak memiliki penyakit bawaan ataupun penyakit keturunan dan pasien tidak pernah dirawat di rumah sakit sebelumnya.

4. Riwayat Kesehatan Keluarga

Keluarga pasien mengatakan tidak ada anggota keluarga yang memiliki penyakit bawaan ataupun penyakit keturunan dan tidak pernah dirawat di rumah sakit sebelumnya.

e) Pengkajian Secondary Survey

1) Keadaan Umum dan Tanda-tanda Vital

- Keadaan Umum : Keadaan umum lemah, tingkat kesadaran delirium, GCS 10, E2V3M5

- Tanda-tanda Vital : Tekanan darah 160/90 mmHg, nadi 114x/mnt, suhu 36,8 derajat, respirasi 27x/mnt

2) Head to toe

- Kepala : Tampak ada lesi, bengkak pada kepala dan terdapat nyeri tekan , rambut kasar dan berwarna hitam
- Wajah : Wajah pasien tampak sembab dan tampak ada memar pada wajah
- Mata : Simetris kiri dan kanan, pupil isokor, penglihatan terganggu, tampak ada edema dan ada nyeri saat ditekan
- Hidung : Hidung bersih , tidak ada lesi dan pembengkakan
- Telinga : Tampak simetris kiri dan kanan, ada bekas darah yang sudah mengeras
- Mulut : Mukosa mulut kering, bibir pucat
- Leher : Tidak ada pembesaran kelenjar tiroid dan tidak ada massa
- Thoraks paru : Pergerakan dinding dada simetris kiri dan kanan, fremitus antara kiri dan kanan sama, bunyi sonor, suara nafas ronkhi
- Jantung : Ictus cordis tidak terlihat dan dan tidak teraba, bunyi sonor
- Abdomen : Tidak ada nyeri tekan pada perut dan daerah hepar, timpani, bising usus 16x/mnt
- Ekstermitas : Ekstermitas atas dan bawah pasien lengkap, pada ekstermitas bawah terdapat luka lecet akibat kecelakaan, akral teraba dingin
- Genetalia : Terpasang kateter dan pempers

f) Data Psikologis

1. Status Emosional
Pasien dalam keadaan penurunan kesadaran
2. Kecemasan
Pasien dalam keadaan penurunan kesadaran
3. Pola koping
Dukungan dari keluarga pasien baik tentang kondisi yang dialami pasien
4. Gaya komunikasi

Pasien dalam keadaan penurunan kesadaran

g) Data Sosial

Dalam kehidupan sehari-hari pasien rukun dengan masyarakat dan pasien bekerja sebagai seorang petani dan membantu orang tua untuk memenuhi kebutuhan ekonominya.

h) Data Spiritual

Pasien beragama islam, dengan mengerjakan sholat 5 waktu sehari dalam waktu keadaan sehat, dan pada keadaan sakit pasien tidak bisa lagi mengerjakan sholat 5 waktu.

i) Data Penunjang

Tabel 2. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan tanggal 13 juli 2021 / Jam 14:00 WIT

Nama Pemeriksaan	Hasil	Nilai Rujukan
Hemoglobin	14,0 g/dl	14-18 g/dl
Leukosit	17.610 mm ³	5.000 - 10.000/mm ³
Trombosit	299.000 mm ³	150.000 - 400.000/mm ³
Hematokrit	40 %	40 - 48%
PT	10,7 detik	9,2 – 12,4 detik
APTT	35,5 detik	28,2 – 38,1 detik
CTscan	Hematoma Serebral.	

j) Terapi Obat

Ceftriaxon 2x1 gr, Ranitidine 2x1 amp, PCT 3x1 tab, Luminal 2x1 amp, Manitol 200-150-150cc, PCT infus 3x1 amp, NACL 0,9% 28 tetes/menit.

B. KLASIFIKASI DATA

Tabel 3. Klasifikasi Data

Data Subjektif	Data Objektif
- Pasien mengatakan kepalanya terasa sakit seperti tertusuk-tusuk, sakitnya terasa hilang timbul	- Keadaan umum pasien lemah - tingkat kesadaran delirium, GCS 10 - Terdapat bekas memar pada kepala dan wajah pasien - Tekanan Darah 160/90mmHg, Nadi 114x/mnt, Suhu 36,8 derajat, Respirasi 27x/mnt - Pasien muntah proyektil - Pasien mendapatkan oksigen 6L/mnt - Akral teraba dingin, mukosa mulut kering, bibir pucat - Kepala pasien tampak ada lesi dan jahitan. Luka tampak mengeluarkan cairan berwarna kuning kecoklatan, wajah tampak sembab, mata membengkak - Telinga ada bekas darah yang mengeras - Leukosit 17.610 (5.000-10.000/mm³) - Penglihatan pasien tidak jelas, tampak edema dan ada nyeri saat ditekan - Pasien tampak gelisah dan meringis kesakitan dengan skala nyeri 6

C. ANALISA DATA

Tabel 4. Analisa Data

No.	Data	Etiologi	Masalah
1.	DS : - DO : - Keadaan umum pasien lemah, tingkat kesadaran delirium, GCS 10 - Terdapat bekas memar pada kepala dan wajah pasien - Tekanan Darah 160/90mmHg, Nadi 114x/mnt, Suhu 36,8 derajat, Respirasi 27x/mnt - Pasien muntah proyektil	Cedera otak sekunder ↓ Kerusakan sel otak meningkat ↓ Gangguan autoregulasi ↓ Aliran darah ke otak menurun ↓ O ₂ menurun ↓ Gangguan metabolisme ↓ Produksi asam laktat meningkat ↓	Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral

		Edema otak ↓ Gangguan perfusi jaringan otak	
2.	DS : - DO : - Pasien mendapatkan oksigen 6L/mnt - Akral teraba dingin, mukosa mulut kering, bibir pucat - Respirasi 27x/mnt	Peningkatan saraf simpatik ↓ Peningkatan tahanan vaskuler sistemik ↓ Penurunan tek. Pembuluh darah pulmonal ↓ Peningkatan tekanan hidrostatik ↓ Kebocoran cairan kapiler ↓ Edema paru ↓ Curah jantung menurun ↓ Difusi O₂ terhambat ↓ Gangguan pola napas	Gangguan pola napas
3.	DS : Pasien mengatakan kepalanya terasa sakit seperti tertusuk-tusuk, sakitnya terasa hilang timbul DO : Pasien tampak gelisah dan meringis kesakitan dengan skala nyeri 6	Akumulasi darah pada lapisan epidural ↓ Peningkatan tekanan intracranial ↓ Menekan ujung saraf nyeri ↓ Sekresi substansi prostaglandin, dll ↓ Nyeri akut	Nyeri kepala akut

D. DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan trauma kepala
2. Gangguan pola napas berhubungan dengan kerusakan neurologis
3. Nyeri kepala akut berhubungan dengan agen cedera fisik

E. RENCANA ASUHAN KEPERAWATAN

Tabel 5. Rencana Asuhan Keperawatan

Nama : Tn. J
Umur : 20 Tahun

No.	Tanggal	Diagnosa Keperawatan	Tujuan	Intervensi	Rasional
1.	13 Juli 2021	Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan trauma kepala	Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 1x60 mnt maka perfusi jaringan serebral membaik dengan Kriteria hasil : 1. Kesadaran meningkat 2. Sakit menurun	3. Kaji tingkat kesadaran 4. Pantau status neurologis secara teratur, catat adanya pusing dan nyeri kepala 5. Pantau tanda-tanda vital (TTV)	1. Mengetahui kestabilan pasien 2. Mengkaji adanya kecenderungan pada tingkat kesadaran dan risiko peningkatan tekanan intracranial (TIK) 3. Peningkatan tekanan darah sistemik yang diikuti dengan penurunan tekanan darah diastolic serta napas yang tidak teratur merupakan tanda peningkatan tekanan intracranial (TIK)
2.	13 Juli 2021	Gangguan pola napas berhubungan dengan	Setelah dilakukan tindakan	1. Kaji tanda-tanda vital	1. Mengetahui keadaan umum klien

		kerusakan neurologis	keperawatan selama 1x60 mnt diharapkan pernafasan klien kembali normal dengan Kriteria Hasil : 1. Pola napas klien efektif 2. Tidak sesak lagi	2. Auskultasi bunyi nafas dan catat adanya bunyi nafas tambahan 3. Atur posisi pasien untuk memaksimalkan ventilasi 4. Ajarkan latihan nafas dalam 5. Kolaborasi dengan tim medis	2. Suara nafas abnormal menggambarkan adanya sputum dijalan nafas 3. Meningkatkan ekspansi paru dan mempermudah pernafasan 4. Meningkatkan kemampuan otot-otot pernafasan 5. Mendapat terapi yang tepat
3.	13 Juli 2021	Nyeri kepala akut berhubungan dengan agen cedera fisik	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x60 mnt diharapkan nyeri kepala akut berkurang.dengan Kriteria hasil : 1. Klien melaporkan sudah tidak merasa nyeri lagi 2. Klien tampak rileks 3. Skala 0-3 4. TTV dalam rentang normal	1. Lakukan pengkajian nyeri 2. Observasi tanda-tanda vital 3. Ajarkan teknik nafas dalam 6. Kolaborasi pemberian analgesic 5. Pemberian posisi head up tiga puluh derajat	1. Mengetahui intensitas nyeri pada pasien 2. Sebagai indicator untuk menentukan intervensi selanjutnya 3. Meningkatkan asupan oksigen yang menurunkan nyeri sekunder 4. Mengurangi rasa nyeri

F. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Tabel 6. Implementasi Keperawatan

Nama : Tn. J
Umur : 20 Tahun

Dx	Tanggal	Waktu	Implementasi	Evaluasi
1.	13 Juli 2021	09:15	- Mengkaji tingkat kesadaran - Kesadaran : delirium - GCS : 10 - Memantau status neurologis secara teratur, catat adanya nyeri dan pusing - Pasien mengalami pusing - Memantau tanda-tanda vital - TD : 160/90 mmHg - Nadi : 114x/mnt - SB : 36,8 derajat - RR : 27x/mnt	S : Pasien mengatakan merasa pusing O : - Edema di mata - Memar pada wajah - GCS 10 - Tanda-tanda vital TD : 160/90 mmHg Nadi : 114x/mnt SB : 36,8 derajat RR : 27x/mnt A : Masalah belum teratasi P : Intervensi dilanjutkan
2.	13 Juli 2021	09 : 23	- Mengkaji tanda-tanda vital - TD : 160/90 mmHg - Nadi : 114x/mnt - SB : 36,8 derajat - RR : 27x/mnt	S : - O : - Klien tampak sesak - Suara napas ronkhi - GCS 10

			2. Mengauskultasi bunyi nafas - Suara napas ronkhi 3. Mengatur posisi pasien untuk memaksimalkan ventilasi - Posisi semi fowler 4. Memberikan O2 6L/mnt - Pasien tampak sesak	- Tanda-tanda vital - TD : 160/90 mmHg - Nadi : 114x/mnt - SB : 36,8 derajat - RR : 27x/mnt A : Masalah belum teratasi P : Intervensi dilanjutkan
3.	13 Juli 2021	09: 27	1. Mengkaji nyeri pasien - P : Nyeri Kepala - Q : Seperti di tusuk-tusuk - R : Kepala - S : Skala nyeri 6 - T : Hilang timbul 6. Mengukur tanda-tanda vital - TD : 160/90 mmHg - Nadi : 114x/mnt - SB : 36,8 derajat - RR : 27x/mnt 7. Mengajarkan teknik napas dalam - Perawat mengajarkan teknik nafas dalam	S : Pasien mengatakan nyeri berkurang O : - Ku Lemah - Pasien tampak lebih nyaman - Skala nyeri 5 - Tanda-tanda vital - TD : 160/90 mmHg - Nadi : 114x/mnt - SB : 36,8 derajat - RR : 27x/mnt A : Masalah belum teratasi P : Intervensi dilanjutkan

			8. Pemberian posisi Head Up tiga puluh derajat - Pasien memberikan posisi head up tiga puluh derajat pada pasien	
--	--	--	---	--

G. CATATAN PERKEMBANGAN

Tabel 7. Catatan Perkembangan

Nama : Tn. J

Umur : 20 Tahun

Diagnosa	Tanggal	Implementasi	Evaluasi
Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan trauma kepala	13 Juli 2021	1. Mengkaji tingkat kesadaran - Kesadaran : delirium - GCS : 10 2. Memantau status neurologis secara teratur, catat adanya nyeri dan pusing - Pasien mengalami pusing 3. Memantau tanda-tanda vital - TD : 130/80 mmHg - Nadi : 90x/mnt - SB : 36 derajat - RR : 24x/mnt	Jam 12:00 S : Pasien mengatakan pusing berkurang O : - Edema di mata - Memar pada wajah - GCS 10 - Tanda-tanda vital TD : 130/80 mmHg Nadi : 90x/mnt SB : 36 derajat RR : 24x/mnt A : Masalah teratasi P : Intervensi di hentikan, pasien.

			Pasien dipindahkan ke ruangan
Gangguan pola napas berhubungan dengan kerusakan neurologis	13 Juli 2021	1. Mengkaji tanda-tanda vital - TD : 160/90 mmHg - Nadi : 114x/mnt - SB : 36,8 derajat - RR : 27x/mnt 2. Mengauskultasi bunyi nafas - Suara napas ronkhi 3. Mengatur posisi pasien untuk memaksimalkan ventilasi - Posisi semi fowler 4. Memberikan O2 6L/mnt - Pasien tampak sesak	Jam 12 : 05 S : - O : - Sesak berkurang - Suara napas ronkhi - GCS 10 - Tanda-tanda vital TD : 130/80 mmHg Nadi : 90x/mnt SB : 36 derajat RR : 24x/mnt A : Masalah teratasi P : Intervensi di hentikan, pasien. Pasien dipindahkan ke ruangan
Nyeri kepala akut berhubungan dengan agen cedera fisik	13 Juli 2021	1. Mengkaji nyeri pasien - P : Nyeri Kepala - Q : Seperti di tusuk-tusuk - R : Kepala - S : Skala nyeri 6 - T : Hilang timbul 2. Mengukur tanda-tanda vital	Jam 12:10 S : Pasien mengatakan nyeri berkurang O : - Ku Lemah - Pasien tampak lebih nyaman - Skala nyeri 4 - Tanda-tanda vital TD : 130/80 mmHg Nadi : 90x/mnt

		- TD : 160/90 mmHg - Nadi : 114x/mnt - SB : 36,8 derajat - RR : 27x/mnt 3. Mengajarkan teknik napas dalam - Perawat mengajarkan teknik nafas dalam 4. Pemberian posisi Head Up tiga puluh derajat - Pasien memberikan posisi head up tiga puluh derajat pada pasien	SB : 36 derajat RR : 24x/mnt A : Masalah teratasi P : Intervensi di hentikan, pasien. Pasien dipindahkan ke ruangan
--	--	--	--

BAB IV

ANALISIS SITUASI MASALAH

A. Analisa Kasus Terkait Teori

Asuhan keperawatan pada klien Tn.J dengan Cedera Kepala Ringan, klien masuk IGD tanggal 13 juli 2021 di RSUD Dok 2 Jayapura. Pengkajian keperawatan dilakukan, triase kuning dan dilakukan tindakan airway, breathing, circulation, dan kemudian dilanjutkan dengan disability dan exposure. Keluhan utama klien mengalami penurunan kesadaran sejak 1 jam yang lalu sebelum masuk RS. Dari data objektif didapatkan data bahwa pasien mengalami nyeri tekan pada kepala dan oedema pada mata serta luka lecet pada bagian ekstermitas dengan keadaan umum lemah, kesadaran delirium, GCS 10 dan TD 160/90 mmHg, nadi 114x/mnt, suhu 36,8 derajat, dan respirasi 27x/mnt. Klien terpasang infus Nacl 28 tpm, dan oksigen 6L/mnt.

Jadi masalah keperawatan utama adalah yang didapatkan sesuai dengan prioritas masalah yang telah disusun yaitu nyeri akut. Menurut penelitian Sermas Arif (2019) yaitu terdapat pengaruh posisi *head up* tiga puluh derajat terhadap nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan. terdapat ada perbedaan yang signifikan antara skala nyeri kepala sebelum dan sesudah diberikan intervensi *head up* tiga puluh derajat. Diketahui bahwa rerata skala nyeri sebelum dilakukan posisi *head up* tiga puluh derajat sebesar 4,77 sedangkan nilai rerata skala nyeri sesudah diberikan posisi *head up* 30 derajat sebesar 3,36, hasil rerata tersebut terjadi selisih penurunan skala nyeri dengan rerata sebesar 1,41. Ditemukan oleh penulis sendiri memang terdapat penurunan skala nyeri terhadap pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat tersebut, dari skala nyeri 6 menjadi skala nyeri 4 dalam waktu 24 menit pertama.

B. Analisa *Based Evidence Practices*

Setelah mendapatkan kedua masalah keperawatan pada tinjauan kasus, salah satu intervensi yang dilakukan penulis yaitu sehubungan dengan masalah keperawatan yang utama yaitunya nyeri kepala akut, penulis melakukan salah satu intervensi yang dapat dilakukan untuk mengurangi nyeri kepala pada pasien cedera kepala ringan, dan memenuhi kebutuhan oksigen ke otak, yaitu dengan pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat.

Setelah pasien diberikan intervensi *head up* tiga derajat ada pengaruh mengurangi rasa nyeri pada Tn. J Penulis menemukan lama waktu setelah di berikan posisi *head up* tiga puluh derajat sampai rasa nyeri pada pasien hilang yaitu 24 menit. Pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat merupakan salah satu asuhan keperawatan yang dilakukan perawat pada pasien cedera kepala ringan.

Penerapan intervensi pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat merupakan posisi untuk menaikkan kepala dari tempat tidur dengan sudut tiga puluh derajat dan posisi badan sejajar dengan kaki. Posisi *head up* tiga puluh derajat memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan intrakranial pada pasien dengan cedera kepala. Selain itu posisi *head up* tiga puluh derajat juga dapat meningkatkan oksigen ke otak (Batticaca, Fb 2011). Dari hasil implementasi pemberian *head up* tiga puluh derajat yang diberikan kepada Ny.R di dapatkan hasil bahwa pasien merasa lebih nyaman dan dapat beristirahat dengan nyaman. Dan secara otomatis hal tersebut dapat membuat hemodinamik pasien lebih stabil. Dimana posisi *head up* tiga puluh derajat dilakukan selama 24 menit dan didapatkan nyeri kepala pasien berkurang.

C. Alternative Pemecahan Masalah

Penanganan kegawat daruratan pada pasien cedera kepala salah satunya adalah melakukan pengontrolan peningkatan tekanan intra karnial yaitu dengan pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat pada pasien. Pemberian posisi kepala tiga puluh derajat yaitu tindakan keperawatan yang rutin dilakukan pada pasien cedera kepala. Teori yang mendasari adalah peninggian anggota tubuh diatas jantung dengan vertical axis, yang akan menyebabkan cairan serebrospinal (CSS) terdistribusi dari cranial ke ruang subarahnoid dan memfasilitasi venus return selebral (Sunardi, 2011).

Pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat juga dapat digunakan untuk penurunan tekanan intra karnial dan manajemen perfusi selebral dengan mengatur posisi *head up* tiga puluh derajat untuk meningkatkan venous drainage aliran darah bailik yang berasal dari intrakarnial sehingga dapat mengurangi tekanan intrakarnial (Hickey, 1986) dalam (Japardi, 2010).

Stabilitas hemodynamic adalah aliran darah dalam system peredaran tubuh kita baik melalui sirkulasi magma (sirkulasi besar) maupun sirkulasi parva (sirkulasi dalam paru-paru). Dalam stabilitas tekanan darah sangat penting untuk observasi pasien cedera kepala dalam memberikan informasi mengenai tekanan intrakarnial yang di dahului dengan perubahan tanda-tanda vital terlebih dahulu yang meliputi tekanan darah, nadi, pernapasan, suhu dan MAP (Japardi, 2010).

Intervensi keperawatan untuk mempertahankan dan meningkatkan pasokan darah ke otak termasuk dengan melakukan prosedur noninvasif. Teknik ini termasuk pemberian posisi. Pengaturan posisi pada individu sehat dan yang mobilisasinya utuh, akan mempertahankan ventilasi dan oksigenasi yang adekuat dengan mengubah posisi yang sering selama aktivitas sehari-hari. Namun, jika individu sakit atau mengalami cedera yang membatasi mobilitasnya, maka ia beresiko tinggi mengalami kerusakan pernafasaan. Pengubahan posisi yang sering adalah metode sederhana dan efektif dalam biaya dengan tujuan mengurangi resiko

stasis sekresi pulmonar dan mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Perawat harus mampu mengetahui konsep dasar asuhan keperawatan pada pasien dengan cedera kepala ringan (pengertian cedera kepala, anatomi fisiologi, etiologi, manifestasi klinis, patofisiologi, pemeriksaan penunjang, penatalaksanaan dan komplikasi), perawat mampu melakukan pengkajian, merumuskan diagnosa, rencana asuhan, melaksanakan implementasi, dan mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang dilakukan, Perawat mampu menganalisis penerapan intervensi pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat terhadap penurunan nyeri kepala sebagai intervensi pada Tn. J dengan cedera kepala ringan di ruang Instalansi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Jayapura Tahun 2021.

B. Saran

1. Bagi Rumah Sakit

Diharapkan Rumah Sakit dapat menyusun Standar Operasional Prosedur tentang pemberian posisi *head up* tiga puluh derajat pada pasien Cedera Kepala Ringan sebagai acuan bagi perawat IGD.

2. Bagi Perawat Rumah Sakit

Diharapkan dapat mengaplikasikan intervensi hasil penelitian ini untuk pasien Cedera Kepala Ringan dengan *head up* tiga puluh derajat dalam perubahan tingkat nyeri maupun saturasi oksigen

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Hendra Kusuma & Atika Dhiah Anggraeni. (2019). Pengaruh Posisi Head Up 30 Derajat Terhadap Nyeri Kepala Pada Pasien Cedera Kepala Ringan
- Batticaca FB. (2011). *Asuhan Keperawatan Pada klien dengan Gangguan Sistem Persarafan*. Jakarta : Salemba Medika
- Bruner & Suddarth. 2013. Buku Ajar keperawatan Medikal Bedah. Ed. 8 Volume 2. Jakarta; EGC
- Brain Injury Association of America. (2006). Types of Brain Injury. [http://www.biausa.org/pages/type of brain injury. html](http://www.biausa.org/pages/type%20of%20brain%20injury.html). [Accessed 13 September 2013]..
- Dimitros, R. P. dan Alred, A. (2012). Karakteristik Penderita Cedera Kepala Akibat Kecelakaan Lalu Lintas Darat Rawat Inap Di RSUD Dr. H. Kumpulan Pane Tebing Tinggi Tahun 2012. Diakses dari <https://jurnal.usu.ac.id/index.php/gkre/article/view/3671/0>
- Harun Rosjidi, C., & Nurhidayat, S. (2014). Buku Ajar Peningkatan Tekanan Intrakranial & Gangguan Peredaran Darah Otak
- Haddad, S., & Arabi, Y. (2012). Critical care management of severe traumatic brain injury in adults. *TRauma , resuscitation, and emergency medicine*, 20(12), 1-15
- Irawan H, dkk. 2010. Perbandingan Glasgow Coma Scale Dan Revised Trauma Score Dalam Memperbaiki Disabilitas Pasien Trauma Kepala di Rumah Sakit Atma Jaya. <http://indonesia.digitaljournals.org/index.php/indnmed/article/download/.../745>.

- Kumar. 2013. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Cedera Kepala Pasca Operasi Periode Januari 2012-Desember 2013 di RSUP Prof. DR. R. D. Kandou Manado.
<http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/viewFile/7608/7166.pdf>.
- Lumbantoruan T. (2015). BTCLS dan Disaster Management. Tangerang Selatan : Medhatama Restyan.
- Martina, dkk. (2017). *Posisi Head Up 30 Derajat* Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen Pada Pasien Cedera Kepala . *Adi Husada Nursing Journal*- Vol.3 No.2.
- Muttaqin,Z. (2008). Pengelolaan Cedera Kepala Ringan. dalam <http://mediamedika.net/2012/05/27/pengelolaan-cedera-kepala.html>.
- Mosby. 2016. Nursing Outcomes Classification (NOC) Measurement of health Outcomes 5th Indonesian Edition. Singapore : Elsevier
- Mosby. 2016. Nursing Interventions Classifications (NIC) Measurement of health Outcomes 6th Indonesian Edition. Singapore : Elsevier
- Nanda International. 2018. Nanda International Nursing Diagnoses : Definitions and Classification 2018 –2020. 11th Edition. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- NANDA-I 2018-2020. Diagnosis Keperawatan. Edition 11. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Nugroho, B. & M. (2018) ‘Pemenuhan Oksigenasi Otak Melalui Posisi Elevasi Kepala Pada Pasien Cedera Kepala By Beni’.
- Nursalam. 2011, Pengantar Dokumentasi Keperawatan. Jakarta : EGC
- Pertami SB, Sulastyawati, Anami P. (2017). Effect of 30° Head-Up Position on Intracranial Pressure Change in Patients with Head Injury in Surgical Ward of

General Hospital of Dr. R. Soedarsono Pasuruan. Public Health of Indonesia: 3(3):89-95.

Suriadi, & Yuliana, R. (2011). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Trauma Kepala (edisi 2). Jakarta: Sagung Seto.

Sartono,Dkk. 2014. Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS).2nd Edisi. Gadar Medik Indonesia: Bekasi.

Sermas Arif. (2019). Pengaruh Posisi *Head Up* 30 Derajat Terhadap Nyeri Pada Pasien Cedera Kepala Ringan.

Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2016). Definisi dan Indikator Diagnostik. Indonesia Persatuan Perawat Indonesia Edition Jakarta Selatan.

Tarwoto, 2007. Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Sistem Persyarafan. Jakarta : CV. Sagung Seto

Tunner. 2015. Konsensus Nasional Penanganan Traum Kapitis dan Trauma Spinal Jakarta : CV Prikarsa Utama

