

**LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN PEMENUHAN KEBUTUHAN**  
**OKSIGENASI PADA PASIEN CEDERA KEPALA SEDANG**  
**DI RUANG IGD RSUD PROF. Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG**



**Oleh:**

**Sheryl Gresh Womakal**  
**PO. 530320114090**

**JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG**

**2017**

**LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN PEMENUHAN KEBUTUHAN**  
**OKSIGENASI PADA PASIEN CEDERA KEPALA SEDANG**  
**DI RUANG IGD RSUD PROF. Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG**

**Disusun dalam rangka menyelesaikan Ujian Akhir Jurusan D-III Keperawatan  
Kupang Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang**



**Oleh:**

**Sheryl Gresh Womakal**

**PO. 530320114090**

**JURUSAN KEPERAWATAN KUPANG**  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG**

**2017**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN  
PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI PADA PASIEN CEDERA  
KEPALA SEDANG  
DI RUANG IGD RSUD PROF. Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG**

**Telah Disetujui Untuk Diseminarkan Pada Tanggal 13 Juni 2017**

**Disusun Oleh  
Sheryl Gresh Womakal  
NIM. PO 530320114090**

**Pembimbing**

**Ns. Yoany M. V. B. Aty, S.Kep, M.Kep.  
NIP. 197908052001122001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN  
PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI PADA PASIEN CEDERA  
KEPALA SEDANG  
DI RUANG IGD RSUD PROF. Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG**

**Disusun Oleh**

**Sheryl Gresh Womakal**

**NIM. PO. 530320114090**

**Telah Diuji di Depan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah Jurusan D-III  
Keperawatan Kupang Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang**

**Pada Tanggal 13 Juni 2017**

**Pembimbing**

**Ns. Yoany M. V. B. Aty, S.Kep.Ns, M.Kep.  
NIP : 197908052001122001**

**DEWAN PENGUJI**

**Penguji I Dominggos Gonsalves, S.Kep.Ns, M.Kep.  
NIP: 197108061992031001**

**Penguji II Ns. Yoany M. V. B. Aty, S.Kep.Ns, M.Kep.  
NIP: 197908052001122001**

**Penguji III Sebastianus Banggut, S.ST. M.Pd.  
NIP: 195703231981031002**

**TANDA TANGAN**

1.....

2.....

3.....



**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Keperawatan Kupang**

**M. Margaretha U. W. SKp, MHSc.**

**NIP : 195602171986032001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sheryl Gresh Womakal

NIM : PO 530320114090

Program Studi : D III Keperawatan

Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Studi Kasus yang saya tulis ini adalah benar – benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Studi Kasus ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Kupang 08 Juni 2017

**Mengetahui  
Pembimbing,**

**Pembuat Pernyataan**

**Ns. Yoany M. V. B. Aty, S,Kep, M.Kep.  
NIP : 19790805 2001122001**

**Sheryl Gresh Womakal  
NIM: PO 530320114090**

## **BIODATA PENULIS**

- Nama : Sheryl Gresh Womakal
- Tempat Tanggal Lahir : Kupang, 02 September 1996
- Jenis Kelamin : Perempuan
- Alamat : Jl. Bakti Karang RT/RW 032/011 Kel. Oebobo Kec.  
Oebobo, Kota Kupang
- Riwayat Pendidikan
1. Tamat TK Anugerah Mapoli Tahun 2002
  2. Tamat SD GMIT Airnona 2 Kupang Tahun 2008
  3. Tamat SMPN 15 Kupang Tahun 2011
  4. Tamat SMAN 2 Kupang Tahun 2014
  5. Sejak Tahun 2014 Kuliah Di Program Studi D-III  
Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes  
Kupang.

### **MOTTO**

**YEREMIA 29 : 11**

**“SEBAB AKU INI MENGETAHUI RANCANGAN-RANCANGAN  
APA YANG ADA PADA-KU MENGENAI KAMU, DEMIKIANLAH  
FIRMAN TUHAN, YAITU RANCANGAN DAMAI SEJAHTERA DAN  
BUKAN RANCANGAN KECELAKAAN, UNTUK MEMBERIKAN  
KEPADA MU HARI DEPAN YANG PENUH HARAPAN”.**

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena hanya atas anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan karya tulis ilmiah dengan judul “ASUHAN KEPERAWATAN GANGGUAN PEMENUHAN KEBUTUHAN OKSIGENASI PADA PASIEN CEDERA KEPALA SEDANG DI RUANG IGD RSUD PROF. Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG”.

Penulis menyadari bahwa selesainya tulisan ini berkat bantuan dorongan moril dan material dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada

1. Ibu Ns. Yoany M. V. B. Aty, S.Kep., MKep selaku dosen pembimbing yang dengan setia, kesabaran dan ketelitian meluangkan waktu dalam membimbing, mengarahkan, dan senantiasa memotivasi penulis dalam penyelesaian laporan karya tulis ilmiah ini.
2. Bapak Dominggos Gonsalves, S.Kep.,Ns., MSc selaku dosen penguji dan penilai yang telah meluangkan waktu, dalam memberikan saran dan masukan dalam rangka penyelesaian laporan karya tulis ilmiah ini.
3. Ibu M. Margaretha U. W., S.Kp., MHSc selaku Ketua Program Studi Keperawatan Kupang yang telah mendidik, mengajar, dan melayani penulis selama berada di bangku perkuliahan.
4. Bapak Drs. Jefrin Sambara, Apt, M.Si selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang telah memberikan kesempatan dan mendukung saya dalam menyelesaikan studi.
5. Kedua orangtua tercinta Bapak Simon AS Womakal dan Mama Henderina Bunga yang selalu memberikan dukungan buat penulis baik lewat materi, tenaga, serta memberikan kasih sayang dan doa.
6. Rekan Hana Diana Dakahamapu dan Epin N. Polly yang setia menemani dan membantu selama masa penyusunan laporan studi kasus.
7. Sahabat-sahabat terkasih angkatan 23 yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung, selama penulis menuntut ilmu di Prodi Keperawatan Kupang Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu. Hanya doa yang tulus penulis panjatkan semoga Tuhan memberkati setiap kebaikan yang diberikan dengan penuh kasih sayang dan ketulusan.

Akhirnya penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan segala kritik dan saran demi penyempurnaan tulisan ini. Besar harapan penulis semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Kupang, Juni 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i-ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>v</b>
<b>BIODATA PENULIS .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	4
1.4. Kegunaan Penelitian.....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Konsep Dasar .....	6
2.1.1. Anatomi Fisiologi Otak .....	6
2.1.2. Cedera Kepala .....	8
2.2. Konsep Asuhan Keperawatan .....	13
2.2.1. Pengkajian .....	13
2.2.2. Konsep Oksigenasi.....	24
2.3. Diagnosa Keperawatan.....	29
2.4. Rencana Intervensi .....	30
2.5. Implementasi .....	35
2.6. Evaluasi .....	35

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

3.1. Jenis Desain Rancangan Studi Kasus.....	36
3.2. Subjek Studi Kasus .....	36
3.3. Fokus Studi .....	36
3.4. Defenisi Operasional Fokus Studi.....	36
3.5. Instrumen Studi Kasus .....	37
3.6. Metode Pengumpulan Data .....	37
3.7. Lokasi dan Waktu Studi Kasus .....	37
3.8. Analisis Data dan Penyajian Data .....	37
3.9. Etika Studi Kasus .....	38

### **BAB IV. STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

4.1. Hasil .....	39
4.1.1. Pengkajian .....	39
4.1.2. Analisa Data dan Prioritas Diagnosa Keperawatan .....	40
4.1.3. Intervensi Keperawatan.....	41
4.1.4. Implementasi Keperawatan .....	44
4.1.5. Evaluasi .....	44
4.2. Pembahasan.....	45
4.2.1. Pengkajian .....	45
4.2.2. Diagnosa Keperawatan .....	45
4.2.3. Intervensi.....	46
4.2.4. Implementasi .....	46
4.2.5. Evaluasi .....	46

### **BAB V. PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	48
5.2. Saran.....	49

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
<b>Tabel 1. Kategori Penentuan Keparahan Cedera Kepala Berdasarkan Nilai Skala Koma Glasgow .....</b>	<b>10</b>
<b>Tabel 2. Skala Koma Glasgow .....</b>	<b>18</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>Lampiran 1. Surat Ijin Pengambilan Data Awal .....</b>	<b>51</b>
<b>Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin Penelitian .....</b>	<b>52</b>
<b>Lampiran 3. Surat Pengantar .....</b>	<b>53</b>
<b>Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian .....</b>	<b>54</b>
<b>Lampiran 5. Surat Permohonan Menjadi Calon Responden .....</b>	<b>55</b>
<b>Lampiran 6. Lembar Persetujuan Responden .....</b>	<b>56</b>
<b>Lampiran 7. Format Pengkajian Keperawatan Gawat Darurat.....</b>	<b>57</b>
<b>Lampiran 8. Lembar Konsul Bimbingan Karya Tulis Ilmiah.....</b>	<b>65</b>

## **DAFTAR ISTILAH**

ABC : Airway, Breathing, Circulation

ADH : Antidiuretik Hormon

BAB : Buang Air Besar

BAK : Buang Air Kecil

BB : Berat Badan

CABDE : Circulation, Airway, Breathing, Disability, Exposure

CKB : Cedera Kepala Berat

CKR : Cedera Kepala Ringan

CKS : Cedera Kepala Sedang

CRT : Capillary Refil Time

ET : Endotrakeal

GCS : Glasgow Coma Scale

Hb : Hemoglobin

EKG : Elektrokardiogram

Ht : Hematokrit

IGD : Instalasi Gawat Darurat

O<sub>2</sub> : Oksigen

RSUD : Rumah Sakit Umum Daerah

TB : Tinggi Badan

TIK : Tekanan Intra Kranial

TKTP : Tinggi Kalori, Tinggi Protein

## ABSTRAK

Poltekkes Kemenkes Kupang  
Prodi D III Keperawatan  
Yoany. M. V. B. Aty, S.Kep.Ns, M.Kep  
Dominggos Gonsalves, S.Kep.Ns, M. Kep  
Sheryl Gresh Womakal

Judul :

Laporan Karya Tulis Ilmiah Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Pada Pasien Cedera Kepala Sedang Di Ruang IGD RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang

**Latar Belakang** Cedera kepala adalah suatu gangguan traumatik dari fungsi otak yang disertai atau tanpa perdarahan interstitial dalam substansi otak tanpa diikuti terputusnya kontinuitas otak.

**Tujuan** penulisan ini mengetahui dan mampu mengembangkan pola pikir ilmiah dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala sedang dengan pendekatan proses keperawatan di ruangan IGD Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang.

**Metode** yang digunakan adalah desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus, dimana studi untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan dengan gangguan pemenuhan oksigenasi pada dignosa medis cedera kepala sedang. Penelitian diobservasi selama 4 hari diruangan IGD Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang. Sumber informasi dilakukan melalui anamnesa dari pasien atau keluarga, pemeriksaan fisi, serta data penunjang berupa hasil laboratorium.

**Hasil** Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam didapatkan masalah keperawatan ketidakefektifan pola napas dan belum teratasi, sehingga memerlukan tindakan keperawatan yang lebih lanjut dan berkesinambungan, namun tidak dapat dilanjutkan penulis karena selesainya waktu penelitian.

**Kesimpulan** Cedera kepala sedang merupakan penyakit yang memerlukan perawatan dan penanganan yang cukup lama, sebab itu peran perawat dalam perawatan pasien sangat menentukan tingkat keberhasilan pemulihan kesehatan pada pasien cedera kepala sedang.

**Kata Kunci :** Asuhan Keperawatan, Cedera Kepala Sedang, Oksigenasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Indonesia sebagai negara berkembang ikut merasakan kemajuan teknologi, diantaranya bidang transportasi. Dengan majunya transportasi, mobilitas penduduk ikut meningkat. Namun akibat kemajuan ini, juga berdampak negatif yaitu semakin tingginya angka kecelakaan lalu lintas karena ketidakhati-hatian dalam berkendara. Sehingga dapat mengakibatkan berbagai cedera. Salah satu cedera yang sering terjadi pada saat kecelakaan lalu lintas adalah cedera kepala (Depkes RI, 2014).

Prevalensi cedera secara nasional adalah 8,2 persen, prevalensi tertinggi ditemukan di Sulawesi Selatan (12,8%) dan terendah di Jambi (4,5%). Provinsi yang mempunyai prevalensi cedera lebih tinggi dari angka nasional sebanyak 15 provinsi (Riskesdas, 2013).

Penyebab cedera terbanyak yaitu jatuh (40,9%) dan kecelakaan sepeda motor (40,6%), selanjutnya penyebab cedera karena terkena benda tajam/tumpul (7,3%), transportasi darat lain (7,1%) dan kejatuhan (2,5%). Sedangkan untuk penyebab yang belum disebutkan proporsinya sangat kecil (Riskesdas, 2013).

Berdasarkan Riskesdas (2013) bahwa pravalensi cedera tertinggi adalah di NTT (55,5%) berdasarkan Ditinjau dari penyebab cederanya, proporsi tertinggi adalah cedera karena jatuh (91,3%) pada kelompok umur <1 tahun, perempuan (49,3%), tidak sekolah (61,6%), tidak bekerja (39,9%), tinggal di perdesaan (42,3%) Selain itu penyebab cedera karena kecelakaan sepeda motor menempati peringkat kedua menunjukkan proporsi tertinggi yaitu 67,4 persen pada kelompok umur 15-24 tahun, laki-laki (44,6%), tingkat pendidikan tamat SMA/MA (63,9%), bekerja sebagai pegawai (65,3%), tinggal di perkotaan (42,8%), sedangkan penyebab cedera transportasi darat lain proporsi tertinggi terjadi pada umur 5-14 tahun (14,7%), laki-laki (7,3%),

tidak tamat SD (12,7%), tidak bekerja (7,5%) dan bertempat tinggal di perkotaan.

Prevalensi cedera tertinggi berdasarkan karakteristik responden yaitu pada kelompok umur 15-24 tahun (11,7%), laki-laki (10,1%), pendidikan tamat SMP/MTS (9,1%), yang tidak bekerja atau bekerja sebagai pegawai (8,4% persen), bertempat tinggal di perkotaan (8,7 Fokus utama dalam pengkajian dan manajemen trauma kepala adalah memproteksi otak. Walaupun otak hanya merupakan 2% dari berat badan, otak bertanggung jawab terhadap 20% konsumsi oksigen istirahat dan demam 15% curah jantung untuk mencapai pemenuhan kebutuhan metabolisme.

Berdasarkan data dari RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang tahun 2015 angka kejadian cedera kepala mencapai 156 kasus diantaranya laki-laki 116 orang dan perempuan 40 orang, Sedangkan pada tahun 2014 angka kejadian cedera kepala meningkat sebanyak 236 kasus diantaranya laki-laki 162 orang dan perempuan 74 orang. Tahun 2013 angka kejadian cedera kepala mencapai 223 kasus diantaranya laki-laki 164 orang dan perempuan 59 orang.

Akibat trauma pasien mengalami perubahan fisik maupun psikologis. Akibat yang sering terjadi pada pasien cedera kepala berat antara lain terjadi cedera otak sekunder, edema cerebral, peningkatan tekanan intrakranial, vasospasme, hidrosefalus, gangguan metabolik, infeksi dan kejang (Riyadina, 2014).

Kebutuhan fisiologis oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, untuk mempertahankan hidupnya, dan untuk aktivitas berbagai organ atau sel. Apabila lebih dari 4 menit orang tidak mendapatkan oksigen maka akan berakibat pada kerusakan otak yang tidak dapat diperbaiki dan biasanya pasien akan meninggal (Iryanto, 2013).

Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ atau sel. Dalam keadaan biasa manusia



mebutuhkan sekitar 300 cc oksigen setiap hari (24 jam) atau sekitar 0,5 cc tiap menit (Iryanto, 2013).

Oksigen dibutuhkan manusia untuk tetap mempertahankan hidupnya. Organ yang berperan penting dalam menghirup oksigen dan mengangkutnya keseluruh tubuh untuk kepentingan metabolisme adalah paru-paru, jantung, dan pembuluh darah. Hasil metabolisme berupa karbondioksida akan diangkut oleh sistem kardiovaskuler menuju paru-paru untuk dibuang. Dengan demikian sistem pernapasan sangat penting karena disinilah terjadinya pertukaran gas oksigen dan karbondioksida (Wedho, *et al.* 2014).

Peran perawat dalam merawat pasien cedera kepala sedang dan memberikan Asuhan Keperawatan di ruangan IGD adalah untuk memenuhi kebutuhan oksigenasi ke otak dan ke organ tubuh lainnya sehingga dapat meminimalisir komplikasi akibat cedera kepala.

Karena tingginya angka kematian yang disebabkan karena cedera kepala khususnya CKS (Cedera Kepala Sedang). Maka penulis tertarik mengambil kasus cedera kepala sebagai Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Cedera Kepala Dengan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Oksigenasi Di Ruang IGD Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang”.

## **1.2.Rumusan Masalah**

Berdasarkan Riskesdas (2013) bahwa prevalensi cedera tertinggi adalah di NTT (55,5%) berdasarkan Ditinjau dari penyebab cederanya, proporsi tertinggi adalah cedera karena jatuh (91,3%) pada kelompok umur <1 tahun, perempuan (49,3%), tidak sekolah (61,6%), tidak bekerja (39,9%), tinggal di perdesaan (42,3%) Selain itu penyebab cedera karena kecelakaan sepeda motor menempati peringkat kedua menunjukkan proporsi tertinggi yaitu 67,4 persen pada kelompok umur 15-24 tahun, laki-laki (44,6%), tingkat pendidikan tamat SMA/MA (63,9%), bekerja sebagai pegawai (65,3%), tinggal di perkotaan (42,8%), sedangkan penyebab cedera transportasi darat lain proporsi tertinggi terjadi pada umur 5-14 tahun (14,7%), laki-laki (7,3%),

tidak tamat SD (12,7%), tidak bekerja (7,5%) dan bertempat tinggal di perkotaan.

Peran perawat dalam memberi Asuhan Keperawatan di ruangan IGD adalah kebutuhan oksigenasi, kebutuhan perfusi jaringan ke otak, kebutuhan nutrisi, kebutuhan mobilisasi, dan pemenuhan kebutuhan aktivitas harian. Untuk itu di perlukan Asuhan Keperawatan yang komperhensif pada pasien yang di rawat di ruangan IGD agar bisa memenuhi kebutuhan yang tercukupi. Dengan demikian komplikasi-komplikasi pasca cedera kepala dapat di manilisir.

Berdasarkan hal tersebut dapat di rumuskan pertanyaan masalah bagaimana Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Cedera Kepala Dengan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Oksigenasi Di Ruang IGD Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang.

### **1.3.Tujuan Penulisan**

#### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mampu mengembangkan pola pikir ilmiah dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien cedera kepala dengan pendekatan proses keperawatan di ruang IGD Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang.

#### **1.3.2. Tujuan khusus**

- a. Mampu melaksanakan pengkajian pada pasien cedera kepala sedang.
- b. Mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien dengan cedera kepala sedang.
- c. Mampu membuat rencana tindakan keperawatan pada pasien dengan cedera kepala sedang.
- d. Mampu melaksanakan rencana tindakan keperawatan pada pasien dengan cedera kepala sedang.
- e. Mampu melakukan evaluasi terhadap tindakan keperawatan yang telah dilakukan.

## **1.4. Manfaat Penulisan**

### 1.4.1. Manfaat Teoritis

Memberikan asuhan tentang bagaimana merawat pasien dengan cedera kepala sedang, dengan menggunakan proses keperawatan yang meliputi : pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

### 1.4.2. Manfaat Praktis

- a. Memperoleh pengalaman yang nyata dalam merawat klien dengan cedera kepala sedang.
- b. Menambah pengetahuan tentang penerapan asuhan keperawatan pada klien dengan cedera kepala sedang.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1.Konsep Dasar**

##### **2.1.1. Anatomi Fisiologi Otak**

Otak dilindungi 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 kepala dapat mengakibatkan malapetaka besar bagi seseorang. Pada orang dewasa tengkorak merupakan ruangan keras yang tidak memungkinkan perluasan isi intrakranial. Tulang sebenarnya terdiri dari 2 dinding atau tabula yang dipisahkan oleh tulang berongga.

Dinding luar disebut tabula eksternal dan dinding bagian dalam disebut tabula internal. Pelindung lain yang melapisi otak adalah meninges. Ketiga lapisan meninges adalah durameter, araknoid dan piameter (Iryanto, 2013).

Sistem persarafan terdiri dari:

##### **a. Susunan saraf pusat**

###### **1. Otak**

###### **a. Otak besar atau serebrum (cerebrum)**

Mempunyai dua belahan yaitu hemisfer kiri dan hemisfer kanan yang duhubungkan oleh massa substansi alba (substansia alba) yang disebut korpus kalosum (corpus callosum). Serebrum terdiri atas : korteks sereri, basal ganglia (korpora striate) dan sistem limbik (rhinencephalon).

###### **b. Otak kecil (serebelum)**

Serebelum (otak kecil) terletak dalam fossa kranial posterior, dibawah tentorium serebelum bagian posterior dari pons varolii dan medula oblongata. Serebelum mempunyai dua hemisfer yang dihubungkan oleh vermis. serebelum

dihubungkan dengan otak tengah oleh pedunkulus serebri superior, dengan pons paroli oleh pedunkulus serebri media dan dengan medula oblongata oleh pedunkulus serebri inferior. Lapisan permukaan setiap hemisfer serebri disebut korteks yang disusun oleh substansia grisea. Lapisan – lapisan korteks serebri ini dipisahkan oleh fisura transversus yang tersusun rapat. Kelompok massa substansia grisea tertentu pada serebelum tertanam dalam substansia alba yang paling besar dikenal sebagai nukleus dentatus.

c. Batang otak.

Pada permukaan batang otak terdapat medula oblongata, pons varolii, mesensefalon dan diensefalon. Talamus dan epitalamus terlihat dipermukaan posterior batang otak yang terletak diantara serabut capsula interna. Disepanjang pinggir dorsomedial talamus terdapat sekelompok serabut saraf berjalan keposterior basis epifise.

2. Sum-sum tulang belakang (trunkus serebri)

Medula spinalis merupakan bagian sistem saraf pusat yang menggambarkan perubahan terakhir pada perkembangan embrio. Semula ruangnya besar kemudian mengecil menjadi kanalis sentralis. Medulla spinalis terdiri atas dua belahan yang sama dipersatukan oleh struktur intermedia yang dibentuk oleh sel saraf dan didukung oleh jaringan interstisial.

Medula spinalis membentang dari foramen magnum sampai setinggi vertebra lumbalis I dan II, ujung bawahnya runcing menyerupai kerucut yang disebut konus medularis, terletak didalam kanalis vertebralis melanjut sebagai benang-benang (filum terminale) dan akhirnya melekat pada vertebra III sampai vertebra torakalis II, medula spinalis menebal kesamping. penebalan ini dinamakan intumensensia servikalis.

b. Susunan saraf perifer

1. Susunan saraf somatik

Indra somatik merupakan saraf yang mengumpulkan informasi sensori dari tubuh. Indra ini berbeda dengan indra khusus (penglihatan, penciuman, pendengaran, pengecapan dan keseimbangan), indra somatik digolongkan menjadi 3 jenis :

- a. Indra somatik mekanoreseptif.
- b. Indra termoreseptor.
- c. Indra nyeri.

2. Susunan saraf otonom

Saraf yang mempersarafi alat – alat dalam tubuh seperti kelenjar, pembuluh darah, paru – paru, lambung, usus dan ginjal. Alat ini mendapat dua jenis persarafan otonom yang fungsinya saling bertentangan, jika salah satunya merangsang maka yang lainnya akan menghambat dan sebaliknya, kedua susunan saraf ini disebut saraf simpatis dan saraf parasimpatis (Iryanto, 2013).

2.1.2. Cedera Kepala

A. Pengertian

Cedera kepala adalah suatu gangguan traumatik dari fungsi otak yang disertai atau tanpa perdarahan interstitial dalam substansi otak tanpa diikuti terputusnya kontinuitas otak. (Hudak dan Gallo, 2013)

Trauma serebral adalah suatu bentuk trauma yang dapat mengubah kemampuan otak dalam menghasilkan keseimbangan aktivitas fisik, intelektual, emosional, sosial dan pekerjaan.

B. Etiologi

Penyebab cedera kepala dibagi atas 3 bagian yaitu:

a. Trauma Tumpul

Kekuatan benturan akan menyebabkan kerusakan yang menyebar. Berat ringannya cedera yang terjadi tergantung pada proses akselerasi-deselerasi, kekuatan benturan dan kekuatan rotasi

internal dapat menyebabkan perbindahan cairan dan perdarahan petekie karena pada saat otak “bergeser” dan terjadi “pergesekan” antara permukaan otak dengan tonjolan- tonjolan yang terdapat di permukaan dalam tengkorak laserasi jaringan otak sehingga mengubah integritas vaskuler otak.

b. Trauma Tajam

Disebabkan oleh pisau ataun peluru, atau fragmen tulang pada fraktur tulang tengkorak. kerusakan tergantung pada kecepatan gerak (velocity) benda tajam tersebut menancap ke kepala atau otak. rusak terjadi hanya pada area dimana benda tersebut merobek otak (lokal). Obyek dengan velocity tinggi perlu menyebabkan kerusakan struktur otak yang luas. Adanya luka terbuka menyebabkan risiko infeksi.

c. Coup dan Contracoup

Pada cedera coup kerusakan terjadi segera pada daerah benturan sedangkan pada cedera contracoup kerusakan terjadi pada sisi yang berlawanan dengan cedera coup.

C. Klasifikasi

a) Berdasarkan keparahan cedera:

1. Cedera kepala ringan (CKR)

- Tidak ada fraktur tengkorak
- Tidak ada kontusio serebri, hematoma
- GCS 13-15
- Dapat terjadi kehilangan kesadaran tapi < 30 menit

2. Cedera kepala sedang (CKS)

- Kehilangan kesadaran (amnesia) > 30 menit atau < 24 jam
- Muntah
- GCS 9-12
- Dapat mengalami fraktur tengkorak, disorientasi ringan (bingung)

### 3. Cedera kepala berat (CKB)

- GCS 3-8
- Hilang kesadaran > 24 jam
- Adanya kontusio serebri, laserasi/hematoma intracranial

#### b) Menurut jenis cedera

1. Cedera kepala terbuka dapat menyebabkan fraktur pada tulang tengkorak dan jaringan otak
2. Cedera kepala tertutup dapat di samakan dengan keluhan geger otak ringan dan udem serebral yang luas

Klasifikasi yang mendekati keadaan klinis adalah berdasarkan nilai GCS yang dikeluarkan oleh The Traumatic Coma Data Bank (Hudak dan Gallo ; 1996 : 59, dikutip oleh Maryuani, *et al.* 2009)

Tabel 1. Kategori penentuan keparahan cedera kepala berdasarkan nilai skala Koma Glasgow

Penentuan keparahan	Deskripsi	Frekuensi
Minor/ringan	GCS:13-15 Dapat terjadi kehilangan kesadaran atau amnesia tetapi kurang dari 30 menit Tidak ada fraktur tengkorak,tidak ada kontusio serebral,tidak ada hematom	55 %
Sedang	GCS:9-12 Kehilangan kesadaran dan/atau amnesia lebih dari 30 menit tetapi kurang dari 24 jam Dapat mengalami fraktur tengkorak	24 %
Berat	GCS:3-8 Kehilangan kesadaran dan /atau amnesia lebih dari 24 jam,juga meliputi kontusio serebral,laserasi,atau hematom intrakranial	21 %

(Sumber: Hudak dan Gallo ; 1996 : 59, dikutip oleh Maryuani, *et al.* 2009)

#### D. Patofisiologi cedera kepala

Otak dapat berfungsi dengan baik bila kebutuhan oksigen dan glukosa dapat terpenuhi. Energi yang dihasilkan di dalam sel-sel saraf



hampir seluruhnya melalui proses oksidasi. Otak tidak mempunyai cadangan oksigen, jadi kekurangan aliran darah ke otak walaupun sebentar akan menyebabkan gangguan fungsi. Demikian pula dengan kebutuhan oksigen sebagai bahan bakar metabolisme otak tidak boleh kurang dari 20mg% karena itu menimbulkan koma, kebutuhan glukosa sebanyak 25% dari seluruh kebutuhan glukosa tubuh.

(Fulde, 2009).

#### E. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik yang diperlukan pada klien dengan cedera kepala meliputi:

##### a. CT Scan (dengan/tanpa kontras)

Mengidentifikasi luasnya lesi, perdarahan, determinan, ventrikuler dan perubahan jaringan otak.

##### b. MRI

Digunakan sama dengan CT scan tanpa kontras radioaktif.

##### c. Cerebral Angiography

Menunjukkan anomali sirkulasi serebral seperti perubahan jaringan otak sekunder menjadi edema, perdarahan dan trauma.

##### d. Serial EEG

Dapat melihat perkembangan gelombang patologis.

##### e. Sinar X

Mendeteksi perubahan struktur tulang (fraktur), perubahan struktur garis (perdarahan/edema), fragmen tulang (Maryuani, *et al.* 2009).

#### F. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan saat awal trauma pada cedera kepala selain dari faktor mempertahankan fungsi ABC (airway, breathing, circulation) dan menilai status neurologis (disability, exposure), maka faktor yang harus diperhitungkan pula adalah mengurangi iskemia serebri yang terjadi. Keadaan ini dapat dibantu dengan pemberian oksigen

dan glukosa sekalipun pada otak yang mengalami trauma relatif memerlukan oksigen dan glukosa yang lebih rendah.

Selain itu perlu pula dikontrol kemungkinan tekanan intrakranial yang meninggi disebabkan oleh edema serebri. Sekalipun tidak jarang memerlukan tindakan operasi, tetapi usaha untuk menurunkan tekanan intrakranial ini dapat dilakukan dengan cara menurunkan PaCO<sub>2</sub> dengan hiperventilasi yang mengurangi asidosis intraserebral dan menambah metabolisme intraserebral. Adapun usaha untuk menurunkan PaCO<sub>2</sub> ini yakni dengan intubasi endotrakeal hiperventilasi. Tindakan membuat intermiten iatrogenic paralisis Intubasi dilakukan sedini mungkin kepada klien – klien yang koma untuk mencegah terjadinya PaCO<sub>2</sub> yang meninggi. Prinsip ABC dan ventilasi yang teratur dapat mencegah peningkatan tekanan intrakranial.

Penatalaksanaan konservatif meliputi:

- a. Bedrest total
- b. Observasi tanda – tanda vital (GCS dan tingkat kesadaran)
- c. Pemberian obat – obatan
  1. Dexamethason/ Kalmethason sebagai pengobatan anti edema serebral, dosis sesuai dengan berat ringannya trauma.
  2. Terapi hiperventilasi (trauma kepala berat), untuk mengurangi vasodilatasi.
  3. Pengobatan anti edema dengan larutan hipertonis yaitu manitol 20% atau glukosa 40 % atau gliserol 10 %.
  4. Antibiotika yang mengandung barrier darah otak (penisilin) atau untuk infeksi anaerob diberikan metronidazole
- d. Makanan atau cairan

Pada trauma ringan bila muntah – muntah tidak dapat diberikan apa – apa, hanya cairan infus Dextrosa 5 %, aminofusin, aminofel (18 jam pertama dari terjadinya kecelakaan), 2 – 3 hari kemudian diberikan makanan lunak.

e. Pada trauma berat

Karena hari – hari pertama didapat klien mengalami penurunan kesadaran dan cenderung terjadi retensi natrium dan elektrolit maka hari – hari pertama (2 – 3 hari) tidak terlalu banyak cairan. Dextrosa 5 % 8 jam pertama, ringer dextrosa 8 jam kedua, dan dextrosa 5 % 8 jam ketiga. Pada hari selanjutnya bila kesadaran rendah maka makanan diberikan melalui nasogatric tube (2500 – 3000 TKTP). Pemberian protein tergantung dari nilai urenitrogennya (Maryuani, *et al.* 2009).

G. Komplikasi

1. Peningkatan TIK

Tekanan intrakranial dinilai berbahaya jika peningkatan hingga 15mmHg, dan herniasi dapat terjadi pada tekanan diatas 25mmHg. Tekanan darah yang mengalir dalam otak disebut sebagai perfusi serebral. Dan yang merupakan komplikasi serius dengan akibat herniasi dengan gagal pernafasan dan gagal jantung serta kematian.

2. Kejang

Kejang terjadi kira-kira 10% dari klien cedera otak akut selama fase akut. Perawat harus membuat persiapan terhadap kemungkinan kejang dengan menyediakan spatel lidah yang diberi bantalan atau jalan nafas oral disamping tempat tidur klien, juga peralatan pengisap, selama kejang, perawat harus memfokuskan pada upaya pertahanan, jalan nafas paten dan mencegah cedera lanjut (Maryuani, *et al.* 2009).

## 2.2. Konsep Asuhan Keperawatan

### 2.2.1. Pengkajian

- a. Identitas pasien berisi biodata pasien yaitu nama, umur, jenis kelamin, tempat tanggal lahir, golongan darah, pendidikan terakhir, agama, suku, perkawinan, pekerjaan, TB/BB, alamat.

- b. Identitas penanggung jawab yaitu nama, umur, jenis kelamin, agama, suku, hubungan dengan klien, pendidikan terakhir, pekerjaan, alamat.
- c. Riwayat kesehatan
  1. Riwayat kesehatan sekarang  
Adanya penurunan kesadaran, latergi, mual dan muntah, sakit kepala, wajah tidak simetris, lemah, paralysis, perdarahan, fraktur, hilang keseimbangan, sulut menggenggam, anemia seputar kejadian, tidak bisa beristirahat, kesulitan mendengar, mengecap dan menciumbau, sulit mencerna/menelan makanan.
  2. Riwayat kesehatan dahulu  
Pasien pernah mengalami penyakit sistem persyarafan, riwayat trauma masa lalu, riwayat penyakit darah, riwayat penyakit sistemik/persyarafan, kardiovaskuler dan metabolik.
  3. Riwayat kesehatan keluarga  
Adanya penyakit menular.

Seorang leader tim harus langsung memberikan pengarahan secara keseluruhan mengenai penatalaksanaan terhadap pasien yang mengalami injuri, yang meliputi (Fulde, 2009) :

1. *Primary survey*

Nilai Tingkat kesadaran dilakukan penilaian ABC:

- a. Airway: kaji apakah adanya muntah, perdarahan, benda asing dalam mulut.
- b. Breathing: kaji kemampuan bernapas, peningkatan PCO<sub>2</sub> akan memperburuk edema serebri.
- c. Circulation: nilai denyut nadi dan perdarahan.

2. *Intervensi Primer*

- a. Buka jalan nafas dengan teknik “jaw-thrust” kepala jangan ditengkuk, isap lendir kalau perlu.
- b. Beri O<sub>2</sub> 4-6 liter/menit untuk mencegah anoreksia serebri.

- c. Hiperventilasi 20-25x/menit meningkatkan vasokonstriksi pembuluh darah otak sehingga edema serebri menurun.
  - d. Kontrol perdarahan, jangan beri tekanan pada luka perdarahan di kepala, tutup saja dengan kassa, diplester. jangan berusaha menghentikan aliran darah dari lubang telinga atau hidung dengan menyumbat atau menutup lubang tersebut.
  - e. Pasang infus
3. *Secondary Survey*
- a. Kaji riwayat trauma:
    1. Mekanisme trauma
    2. Posisi klien saat ditemukan
    3. Memori
  - b. Tingkat kesaran  
Nilai dengan Glasgow Coma Scale (GCS)
  - c. Ukur tanda-tanda vital
    1. Hipertensi dan bradikardi menandakan peningkatan TIK
    2. Nadi irregular atau cepat menandakan distrimia jantung
    3. Apnea, perubahan pola nafas terdapat pada cedera kepala
    4. Suhu meningkat dihubungkan dengan heat injuri (trauma panas)
  - d. Respon pupil, apakah simetris atau tidak
  - e. Gangguan penglihatan
  - f. Sunken eyes (mata terdorong kedalam): satu atau keduanya
  - g. Aktivitas kejang
  - h. Tanda Battle's yaitu "blush discoloration" atau memar dibelakang telinga (mastoid) menandakan adanya fraktur dasar tengkorak
  - i. Rinorea atau otorea menandakan kebocoran CSF
  - j. Periorbital ecchymosis akan ditemukan pada fraktur anterior basilar

#### 4. *Penatalaksanaan Jalan Nafas Dan Proteksi Spinal Cord*

Pasien dengan kepala, leher, atau trauma wajah juga dijuga mengalami trauma tulang belakang, maka pencegahan trauma tulang belakang harus di pertahankan melalui periode pengkajian awal sampai perkembangan trauma dapat di pastikan. Jalan napas harus dipertahankan tanpa hiperekstensi. *jaw-thurust* dan *manuver chin-lift* direkomendasikan untuk mempertahankan jalan nafas, dan pernapasan mungkin memerlukan bantuan awal dengan satu unit *bag-valve-mask* sejak kekurangan oksigen berkontribusi pada edema serebral. otak mempunyai kemampuan menyimpan suplai oksigen dalam waktu singkat (misalnya sekitar 10 detik), sehingga kebutuhan metabolik jaringan vital menderita pada saat kurangnya ventilasi dan perfusi. Pasien trauma kepala serius harus inventilasi dengan oksigen tambahan (10-12 L/menit) dengan pernapasan 24x/menit. Jika pasien tidak sadar, nilai normal analisa gas darah harus dipertahankan dan intubasi endotrakeal (ET) mungkin diberikan (Krisanty, *et al.* 2009).

#### 5. *Tanda-tanda vital*

Tanda-tanda vital seharusnya secara teratur diukur, sejak tanda-tanda vital mungkin memberikan petunjuk adanya perkembangan syok sebaiknya ada peningkatan TIK. Monitor harus selalu dilakukan untuk mengukur oksimetri, pembacaan EKG, dan tekanan darah, dan untuk pengkajian suhu konstan.

##### a. Tekanan Darah

Tekanan darah dan nadi aslinya adalah stabil pada awal periode setelah trauma kepala, tetapi ketika tekanan perfusi serebral menjadi terancam, karena berbagai sebab reseptor presor dalam pusat vasomotor medulla terstimulasi untuk menaikkan tekanan darah. Evelasi tekanan darah dan pelebaran tekanan nadi adalah refleksi proses iskemik mempengaruhi medulla peningkatan TIK, atau disebabkan miokardial, dalam banyak kasus. Tekanan darah rendah

tidaklah spesifik pada trauma neurologi sampai kematian dapat terjadi segera.

b. Nadi

Nadi biasanya lambat dan terkait hubungannya dengan trauma kepala mayor. jika bradikardia muncul, ini mendorong penekanan pada batang otak, suatu massa dalam fossa posterior, atau suatu trauma spinal dimana jalur simpatis asenden terputus. Dalam kasus peningkatan TIK yang berat, nadi melambat dan penuh kadangkala 40-50 bpm. Adanya takhikardia menimbulkan hipotensi membutuhkan resusitasi volume. Nadi yang cepat, tidak beraturan mungkin mengikuti dekompensasi peningkatan TIK terminal (Krisanty, *et al.* 2009).

c. Suhu

Suhu mungkin berguna dalam pengkajian koma, sejak pasien-pasien dengan masalah-masalah metabolik mungkin dapat meningkatkan atau menurun dari normal yang dimediasi oleh hipotalamus. Ruptur aneurisma ventikular dan infeksi tertentu dari sistem saraf pusat yang diikuti dengan peningkatan suhu. Akan tetapi, pada trauma kepala akut, suhu mungkin berfluktuasi, dan mungkin mengalami baik hipotermia atau hipertemia (Krisanty, *et al.* 2009).

d. Pernafasan

Pola pernapasan mungkin menolong pada pengkajian pasien trauma kepala. Pernafasan *cheyne-stokes* dikarakteristikan dengan peningkatan dan penurunan kedalam ekskursi diikuti dengan suatu periode apnea. ola yang di picu karena peninggian sensitivitas medulla terhadap karbondioksida. fase apnea berhubungan dengan penurunan simulasi dari hemisfer serebral. Hiperventilasi neurogenik pusat adalah hiperventilasi berkelanjutan pada RR 40-50 x/menit ini mungkin terjadi pada infark pons atau akibat dari berbagai lesi di pons (seperti hematoma serebelar). Ini juga mungkin diikuti lesi

hipotalamus otak tengah dan beberapa metabolik yang menyebabkan ketidaksadaran (Krisanty, *et al.* 2009).

6. *Parameter Monitor Lainnya*

Refleks dan sistem motorik juga harus secara berseridievaluasi. sejalan dengan kelanjutan pengkajian motorik, kedua sisi harus di tes dan dibandingkan. postur abnormal harus di catat.

Tanda peningkatan TIK harus dicatat, yaitu termaksud:

- a. Sakit kepala
- b. Muntah proyektil
- c. Devisiasi mata kesisi lesi
- d. Perubahan kekuatan atau otot tonus
- e. Kejang
- f. Peningkatan tekanan darah dan penurunan tekanan nadi
- g. Perubahan pernafasan
- h. Takhikardia
- i. Postur abnormal (contoh deserebrasi atau dekontraksi)

(Krisanty, *et al.* 2009).

Pengumpulan data klien baik subjektif maupun objektif pada gangguan sistem persarafan sehubungan dengan cedera kepala tergantung pada bentuk, lokasi, jenis injuri, dan adanya komplikasi pada organ vital lainnya. Pengkajian keperawatan cedera kepala meliputi anamnesis riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, pemeriksaan diagnostik dan pengkajian psikososial. Skala Coma Glasgow (GCS)

Tabel 2. Skala Coma Glasgow

Buka mata (E)	Respon verbal (V)	Respon motorik (M)
1 Tidak ada reaksi	1 Tidak ada jawaban	1 Tidak ada reaksi
2 Dengan rangsang nyeri	2 Mengerang	2 Reaksi Ekstensi (deserebrasi)
3 Terhadap suara	3 Tidak tepat	3 Reaksi fleksi (dekortikasi)
4 Spontan	4 Kacau/confused	4 Reaksi menghindar
	5 Baik, tidak ada	



	Disorientasi	5 Melokalisir nyeri 6 Menurut perintah
--	--------------	---

(Sumber: Hudak dan Gallo ; 1996 : 59, dikutip oleh Maryuani, *et al.* 2009)

Pengkajian yang dilakukan menggunakan pendekatan CABDE yang meliputi pada pasien Cedera kepala (Krisanty, *et al.* 2009):

1. Circulation

Look: warna tangan dan jari kemerahan, CRT > 3 detik, tidak ada perdarahan

Listen: tekanan darah 110/90 mmHg

Feel: Suhu 36,2<sup>0</sup> Celcius, nadi 120 x/menit, akral hangat

2. Airway

Look: tidak ada pengembangan dada

Listen: tidak ada suara napas ronchi ataupun wheezing, suara napas vesikuler, tidak ada hambatan jalan napas

Feel: terdapat hembusan udara saat pasien melakukan ekspirasi.

3. Breathing

Look: tidak ada sianosis, tidak ada takipnea, tidak ada penggunaan otot bantu napas, pernapasan 18 x/menit

Listen: tidak ada suara napas tambahan, suara napas vesikuler, tidak ada sumbatan jalan napas

Feel: perkusi dada bunyi resonan

4. Disability

GCS 15 (E4V5M6), refleks pupil isokor, kesadaran Composmentis.

5. Exposure: tidak ada tanda-tanda alergi seperti urtikaria ataupun kelainan kulit lainnya.

6. Anamnesis

Identitas klien meliputi nama, umur (kebanyakan terjadi pada usia muda), jenis kelamin (banyak laki – laki, karena sering ngebut – ngebutan dengan motor tanpa pengaman helm), pendidikan, alamat,

pekerjaan, agama, suku bangsa, tanggal dan jam masuk rumah sakit, nomor register, diagnosis medis.

Keluhan utama yang sering menjadi alasan klien untuk meminta pertolongan kesehatan tergantung dari seberapa jauh dampak trauma kepala disertai penurunan tingkat kesadaran.

7. Riwayat penyakit saat ini

Adanya riwayat trauma yang mengenai kepala akibat dari kecelakaan lalu lintas, jatuh dari ketinggian, dan trauma langsung kekepala. Pengkajian yang didapat meliputi tingkat kesadaran menurun (GCS >15), konvulsi, muntah, takipnea, sakit kepala, wajah simetris atau tidak, lemah, luka dikepala, paralisis, akumulasi sekret pada saluran pernapasan, adanya liquor dari hidung dan telinga, serta kejang.

Adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran dihubungkan dengan perubahan didalam intrakranial. Keluhan perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai perkembangan penyakit, dapat terjadi letargi, tidak responsif dan koma.

Perlu ditanyakan pada klien atau keluarga yang mengantar klien (bila klien tidak sadar) tentang penggunaan obat – obatan adiktif dan penggunaan alkohol yang sering terjadi pada beberapa klien yang suka ngebut – ngebutan.

8. Riwayat penyakit dahulu

Pengkajian yang perlu dipertanyakan meliputi adanya riwayat hipertensi, riwayat cedera kepala sebelumnya, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, penggunaan obat – obat antikoagulan, aspirin, vasodilator, obat – obat adiktif, konsumsi alkohol berlebihan.

9. Riwayat penyakit keluarga

Mengkaji adanya anggota generasi terdahulu yang menderita hipertensi dan diabetes melitus.

10. Pengkajian psiko-sosio-spiritual

Pengkajian mekanisme koping yang digunakan klien untuk menilai respons emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya dan perubahan

peran klien dalam keluarga dan masyarakat serta respons atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari baik dalam keluarga ataupun dalam masyarakat. Apakah ada dampak yang timbul pada klien, yaitu timbul seperti ketakutan akan kecacatan, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal, dan pandangan terhadap dirinya yang salah (gangguan citra diri).

Adanya perubahan hubungan dan peran karena klien mengalami kesukaran untuk berkomunikasi akibat gangguan bicara. Pola persepsi dan konsep diri didapatkan klien merasa tidak berdaya, tidak ada harapan, mudah marah, dan tidak kooperatif.

#### 11. Pemeriksaan fisik

Setelah melakukan anamnesis yang mengarah pada keluhan-keluhan klien, pemeriksaan fisik sangat berguna untuk mendukung data dan pengkajian anamnesis. Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan persistem (B1 – B6) dengan fokus pemeriksaan fisik pada pemeriksaan B3 (Brain) dan terarah dan dihubungkan dengan keluhan-keluhan dari klien (Krisanty, *et al.* 2009).

##### Keadaan umum

Pada keadaan cedera kepala umumnya mengalami penurunan kesadaran (cedera kepala ringan/cedera otak ringan, GCS 13 – 15, cedera kepala berat/cedera otak berat, bila GCS kurang atau sama dengan 8 dan terjadi perubahan pada tanda-tanda vital.

#### 1. B1 (Breathing)

Perubahan pada sistem pernapasan bergantung pada gradiasi dari perubahan jaringan cerebral akibat trauma kepala. Pada beberapa keadaan, hasil dari pemeriksaan fisik dari sistem ini akan didapatkan :

##### a. Inspeksi

Didapatkan klien batuk, peningkatan produksi sputum, sesak napas, penggunaan otot bantu napas, dan peningkatan frekuensi pernapasan. Terdapat retraksi klavikula/ dada, pengembangan paru tidak simetris. Ekspansi dada : dinilai penuh/ tidak penuh dan kesimetrisannya. Ketidak

simetrisan mungkin menunjukkan adanya atelektasis, lesi pada paru, obstruksi pada bronkus, fraktur tulang iga, pnemothoraks, atau penempatan endotrakeal dan tube trakeostomi yang kurang tepat. Pada observasi ekspansi dada juga perlu dinilai : retraksi dari otot – otot interkostal, substernal, pernapasan abdomen, dan respirasi paradoks (retraksi abdomen saat inspirasi). Pola napas ini dapat terjadi jika otot – otot interkostal tidak mampu menggerakkan dinding dada.

b. Palpasi

Fremitus menurun dibandingkan dengan sisi yang lain akan didapatkan apabila melibatkan trauma pada rongga thoraks.

c. Perkusi

Adanya suara redup sampai pekak pada keadaan melibatkan trauma pada thoraks/ hematothoraks

d. Auskultasi

Bunyi napas tambahan seperti napas berbunyi, stridor, ronkhi pada klien dengan peningkatan produksi sekret dan kemampuan batuk yang menurun sering didapatkan pada klien cedera kepala dengan penurunan tingkat kesadaran koma (Krisanty, *et al.* 2009).

2. B2 (Blood)

Pengkajian pada sistem kardiovaskuler didapatkan renjatan (syok) hipovolemik yang sering terjadi pada klien cedera kepala sedang dan berat.

Hasil pemeriksaan kardiovaskuler klien cedera kepala pada beberapa keadaan dapat ditemukan tekanan darah normal atau berubah, nadi bradikardi, takikardia dan aritmia. Frekuensi nadi cepat dan lemah berhubungan dengan homeostatis tubuh dalam upaya menyeimbangkan kebutuhan oksigen perifer. Nadi bradikardia merupakan tanda dari perubahan perfusi jaringan otak. Kulit kelihatan pucat menandakan adanya penurunan kadar hemaglobin dalam darah. Hipotensi menandakan adanya perubahan perfusi jaringan dan tanda -tanda awal dari suatu syok. Pada beberapa keadaan lain akibat dari trauma kepala akan merangsang pelepasan antidiuretik hormon (ADH) yang berdampak pada kompensasi tubuh untuk mengeluarkan retensi atau pengeluaran garam dan air

oleh tubulus. Mekanisme ini akan meningkatkan konsentrasi elektrolit meningkat sehingga memberikan resiko terjadinya gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit pada sistem kardiovaskuler (Krisanty, *et al.* 2009).

### 3. B3 (Brain)

Cedera kepala menyebabkan berbagai defisit neurologis terutama disebabkan pengaruh peningkatan tekanan intrakranial akibat adanya perdarahan baik bersifat intraserebral hematoma, subdural hematoma dan epidural hematoma. Pengkajian B3 (Brain) merupakan pemeriksaan fokus dan lebih lengkap dibandingkan pengkajian pada sistem lainnya (Krisanty, *et al.* 2009).

### 4. B4 (Bladder)

Kaji keadaan urine meliputi warna, jumlah dan karakteristik, termasuk berat jenis. Penurunan jumlah urine dan peningkatan retensi cairan dapat terjadi akibat menurunnya perfusi ginjal. Setelah cedera kepala klien mungkin mengalami inkontinensia urine karena konfusi, ketidakmampuan mengomunikasikan kebutuhan, dan ketidakmampuan untuk menggunakan urinal karena kerusakan kontrol motorik dan postural. Kadang-kadang kontrol sfingter urinarius eksternal hilang atau berkurang. Selama periode ini, dilakukan kateterisasi intermiten dengan teknik steril. Inkontinensia urine yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas (Krisanty, *et al.* 2009).

### 5. B5 (Bowel)

Didapatkan adanya keluhan kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut. Mual dan muntah dihubungkan dengan peningkatan produksi asam lambung sehingga menimbulkan masalah pemenuhan nutrisi. Pola defekasi biasanya terjadi konstipasi akibat penurunan peristaltik usus. Adanya inkontinensia alvi yang berlanjut menunjukkan kerusakan neurologis luas. Pemeriksaan rongga mulut dengan melakukan penilaian ada tidaknya lesi pada mulut atau perubahan pada lidah dapat menunjukkan adanya dehidrasi. Pemeriksaan bising usus untuk menilai ada atau tidaknya dan kualitas bising usus harus dikaji sebelum melakukan palpasi abdomen. Bising usus menurun atau hilang dapat terjadi pada paralitik ileus dan peritonitis. Lakukan observasi

bising usus selama  $\pm$  2 menit. Penurunan motilitas usus dapat terjadi akibat tertelannya udara yang berasal dari sekitar selang endotrakeal dan nasotrakeal (Krisanty, *et al.* 2009).

### 2.2.2. Konsep Oksigenasi

#### 1. Pengertian Oksigenasi

Kebutuhan fisiologis oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme sel tubuh, untuk mempertahankan hidupnya, dan untuk aktivitas berbagai organ atau sel. Apabila lebih dari 4 menit orang tidak mendapatkan oksigen maka akan berakibat pada kerusakan otak yang tidak dapat diperbaiki dan biasanya pasien akan meninggal (Iryanto, 2013).

Kebutuhan oksigenasi merupakan kebutuhan dasar manusia yang digunakan untuk kelangsungan metabolisme dalam sel tubuh mempertahankan hidup dan aktivitas berbagai organ atau sel. Dalam keadaan normal manusia membutuhkan sekitar 300 cc oksigen setiap hari (24 jam) atau sekitar 0,5 cc tiap menit (Iryanto 2013).

Oksigen dibutuhkan manusia untuk tetap mempertahankan kehidupannya. Organ yang berperan penting dalam menghirup oksigen dan mengangkutnya ke seluruh tubuh untuk kepentingan metabolisme adalah paru-paru, jantung, dan pembuluh darah. Hasil metabolisme berupa karbondioksida dan diangkut lagi oleh sistem kardiovaskuler menuju paru-paru untuk dibuang. Dengan demikian sistem pernapasan sangat penting karena disinilah terjadinya pertukaran gas oksigen dan karbondioksida (Wedho, *et al.* 2014).

#### 2. Fungsi Oksigenasi

- a. Sebagai jalur untuk pertukaran udara dari luar ke paru-paru
- b. Untuk pertukaran gas O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub>
- c. Mempertahankan konsentrasi oksigen, CO<sub>2</sub> dan ion hidrogen dalam cairan tubuh
- d. Membantu venous return darah ke atrium kanan selama fase inspirasi

e. Perlindungan terhadap infeksi: makrofag yang akan membunuh bakteri

### 3. Proses Oksigenasi

Tujuan pernapasan adalah untuk menghantarkan oksigen ke jaringan dan mengeluarkan karbon dioksida. Fisiologi pernapasan meliputi tiga proses berikut: (1) ventilasi atau pergerakan udara antara atmosfer atau alveoli. (2) difusi oksigen dan karbon dioksida antara kapiler pulmonalis dan alveoli. (3) transpor oksigen dan karbon dioksida dalam darah dan menuju sel. (Hudak dan Gallo dalam Subekti, *et al.* 2013).

#### a. Ventilasi

Ventilasi merupakan proses kompleks dengan banyak variabel, antara lain perubahan tekanan dan integritas otot-otot yang bertanggung jawab dalam pergerakan udara keluar masuk paru, dan resistensi jalan napas. semua variabel ini disebut sebagai mekanisme ventilasi.

Pergerakan udara keluar masuk paru memerlukan otot-otot untuk mengembangkan dan mengontarsikan rongga dada serta tekanan gas untuk memudahkan pergerakan udara dari satu kompartemen lain. paru dapat mengembang dan berkontraksi dalam dua cara: (1) dengan pergerakan diafragma keatas dan ke bawah untuk memperpanjang dan memperpendek rongga dada. (2) dengan elevasi dan depresi tulang rusuk untuk memperbesar dan memperkecil diameter rongga dada.

Menurut hukum fisika, udara selalu bergerak dari daerah tertekan tinggi ke daerah bertekanan rendah. ada beberapa tekanan yang terlibat dalam proses pernapasan: tekanan jalan napas, tekanan intra pleura, tekanan intra alveolar, dan tekanan intratoraks.

Tekanan jalan napas adalah tekanan yang terdapat di jalan napas konduksi. Tekanan intrapleura adalah tekanan yang terdapat di dalam ruang sempit antara pleura viseral dan pleura pariental. Tekanan alveolar adalah tekanan terdapat di dalam alveoli dan

tekanan intrapleura di sebut tekanan transpulmonal. Tekanan intratoraks adalah tekan yang terdapat di keseluruhan rongga toraks (Hudak dan Gallo dalam Subekti, *et al.* 2013).

b. Difusi

Setelah udara segar memasuki alveoli langkah selanjutnya dalam proses pernapasan adalah difusi. Oksigen dari alveoli ke kapiler pulmonalis dan difusi karbon dioksida dari kapiler pulmonalis ke alveoli. Difusi, atau pergerakan molekul, berlangsung dari daerah dengan konsentrasi tinggi ke daerah konsentrasi rendah. Hukum fick menjelaskan proses difusi gas melewati membran kapiler alveolus. Hukum fick menyatakan bahwa laju perpindahan gas dari membran semipermeabel sebanding dengan area permukaan jaringan dan perbedaan tekanan gas antara kedua area tersebut, dan berbanding terbalik dengan ketebalan jaringan. penting untuk diingat bahwa area permukaan alveoli sangat luas ( $50-100\text{m}^2$ ) dan ketebalan membran alveolar adalah  $0,3\ \mu\text{m}$ , dengan demikian dimensi sawar gas darah ideal untuk proses difusi gas. Gas-gas yang berbeda juga melintasi sawar tersebut dengan kecepatan yang berbeda, bergantung pada karakteristik molekulnya. karbon dioksida berdifusi 20 kali lebih cepat dari pada oksigen. Dengan demikian ada empat faktor yang mempengaruhi pertukaran gas kapiler alveolus: (1) area permukaan yang tersedia untuk proses difusi. (2) ketebalan membran kapiler alveolar. (3) tekanan parsial gas yang melintasi membran. (4) daya larut dan karakteristik molekul gas tersebut (Hudak dan Gallo dalam Subekti, *et al.* 2013).

c. Transpor oksigen

Oksigen diangkut di dalam darah melalui dua bentuk: terlarut dan terikat pada hemoglobin. Tekanan parsial oksigen dalam darah arteri ( $\text{PaO}_2$ ) menggambarkan tingkat kelarutan oksigen di dalam plasma. Tidak sampai 3% dari total oksigen yang diangkut dalam bentuk ini. 90% oksigen diangkut dalam darah terikat hemoglobin



dan di sebut oksihemoglobin. setiap gram hemoglobin mengangkut hampir 1,34 mL oksigen pada saat oksigen tersaturasi dengan sempurna. setelah berdifusi melintasi membran kapiler alveolar, oksigen bergabung dengan hemoglobin di sel darah merah dan membentuk ikatan yang reversibel. Oksihemoglobin diangkut dalam darah arteri dan disediakan untuk kebutuhan metabolisme sel jaringan. saturasi oksigen dalam darah arteri ( $saO_2$ ) menggambarkan presentase molekul hemoglobin yang berkaitan dengan oksigen.

Molekul hemoglobin dikatakan tersaturasi penuh apabila oksigen berkaitan dengan empat area peningkatan oksigen yang ada, dan hanya tersaturasi sebagian apabila kurang dari empat molekul yang berikatan dengan area tersebut. istilah afinitas digunakan untuk menggambarkan kapasitas hemoglobin yang berkaitan dengan oksigen. Saat afinitas tinggi, hemoglobin mengikat oksigen dengan mudah di membran kapiler alveolus. Tetapi pada tingkat jaringan, hemoglobin tidak mudah untuk melepaskan oksigen. Saat afinitas rendah, hemoglobin tidak dapat mengikat oksigen dengan mudah di membran kapiler alveolus. sebaliknya, saat afinitas rendah, menjadi lebih mudah melepaskan oksigen di tingkat jaringan (Hudak dan Gallo dalam Subekti, *et al.* 2013).

4. Faktor-faktor yang mempengaruhi oksigenasi (Potter & perry, 2006 dalam Wedho, *et al.* 2014). Yaitu :
  - a. Faktor Fisiologi
    1. Menurunnya kemampuan mengikat oksigen seperti pada anemia.
    2. Menurunnya konsentrasi oksigen yang diinspirasi seperti pada obstruksi saluran pernapasan bagian atas.
    3. Hipovolemia, sehingga tekanan darah menurun yang mengakibatkan terganggunya  $O_2$ .
    4. Meningkatnya metabolisme seperti adanya infeksi, demam, Kondisi yang mempengaruhi pergerakan dinding dada seperti

pada kehamilan, obesitas, muskulus skeleton yang abnormal, penyakit kronis seperti TBC paru.

b. Faktor Perkembangan

1. Bayi premature yang disebabkan kurangnya pembentukan surfaktan.
2. Bayi dan toddler, adanya resiko infeksi saluran pernapasan akut.
3. Usia sekolah dan remaja, resiko infeksi saluran pernapasan dan merokok.
4. Dewasa muda dan pertengahan, diet yang tidak sehat, kurang aktivitas, stress yang mengakibatkan penyakit jantung dan paru-paru.
5. Dewasa tua, adanya proses penuaan yang mengakibatkan kemungkinan arteriosclerosis, elastisitas menurun, ekspansi paru menurun.

c. Faktor Perilaku

1. Nutrisi: misalnya pada obesitas mengakibatkan penurunan ekspansi paru, gizi yang buruk menjadi anemia sehingga daya ikat oksigen berkurang, diet tinggi lemak menimbulkan arteriosclerosis.
2. Exercise : akan meningkatkan kebutuhan oksigen.
3. Merokok : nikotin dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer dan koroner.
4. Substance abuse (obat-obatan dan alcohol): menyebabkan intake nutrisi/ Fe menurun mengakibatkan hemoglobin menurun, alcohol menyebabkan depresi pusat pernapasan.
5. Kecemasan : menyebabkan metabolisme meningkat.

d. Faktor Lingkungan

1. Tempat kerja (polusi)
2. Suhu lingkungan
3. Ketinggian tempat dari permukaan laut.

5. Masalah yang berhubungan dengan fungsi respirasi

a. Hipoksia

Merupakan kondisi ketidakcukupan oksigen dalam tubuh, dari gas yang diinspirasi ke jaringan. Penyebab terjadinya hipoksia : gangguan pernapasan, gangguan peredaran darah, gangguan sistem metabolis, gangguan permeabilitas jaringan untuk mengikat oksigen (nekrose).

b. Hiperventilasi

Jumlah udara dalam paru berlebihan sering disebut hiperventilasi alveoli, sebab jumlah udara dalam alveoli melebihi kebutuhan tubuh, yang berarti bahwa CO<sub>2</sub> yang dieliminasi lebih dari yang diproduksi sehingga menyebabkan peningkatan rata-rata dan kedalaman pernafasan. Tanda dan gejala: pusing, nyeri kepala, henti jantung, koma, dan ketidakseimbangan elektrolit.

c. Hipoventilasi

Ketidakcukupan ventilasi alveoli (ventilasi tidak mencukupi kebutuhan tubuh), sehingga CO<sub>2</sub> dipertahankan dalam aliran darah. Hipoventilasi dapat terjadi sebagai akibat dari kollaps alveoli, obstruksi jalan nafas, atau efek samping dari beberapa obat. Tanda dan gejala: napas pendek, nyeri dada, sakit kepala ringan, pusing, dan penglihatan.

(Hudak dan Gallo dalam Subekti, *et al.* 2013).

### 2.3. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan primer

- a. Ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan adanya obstruksi trakheobronchial atau sekresi
- b. Ketidakefektifan pola pernapasan berhubungan dengan gangguan/kerusakan pusat pernapasan, peningkatan TIK
- c. Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan pertukaran sel, sumbatan aliran serebral
- d. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan kapasitas darah membawa oksigen. (Krisanty, *et al.* 2009).

Diagnosa keperawatan sekunder

- a. Kerusakan Integritas kulit berhubungan dengan adanya injuri vulnus raseratum
- b. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan fisik, penurunan kesadaran (Krisanty, *et al.* 2009).

#### **2.4. Rencana Intervensi**

- a. Ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan adanya obstruksi trakheobronchial atau sekresi.
- b. Tujuan : Dalam jangka waktu 3x24jam bersihan jalan napas efektif.

Kriteria hasil:

1. Dapat batuk secara efektif
2. Dapat mengeluarkan sputum
3. Tidak ada suara napas tambahan

Batasan karakteristik:

1. Suara napas tidak biasa (Ronchi, krepitasi, mengi)
2. Perubahan kecepatan atau irama respirasi
3. Sianosis
4. Penurunan suara napas

Intervensi dan Rasional:

1. Kaji status pernapasan sekurangnya setiap 4 jam atau menurut standar yang ditetapkan.  
Rasional: untuk mendeteksi tanda awal bahaya
2. Gunakan posisi fowler dan sanggah lengan pasien.  
Rasional: untuk membantu bernapas dan ekspansi dada serta ventilasi lapang paru basilar.
3. Bantu pasien mengubah posisi batuk dan bernapas setiap 2-4 jam  
Rasional: untuk membantu mengeluarkan sekresi dan mempertahankan patensi jalan napas.
4. Isap sekresi sesuai keperluan.

5. Rasional: untuk menstimulasi batuk dan membersihkan jalan napas penggunaan bantal yang tinggi pada kepala.
6. Mobilisasi pasien dengan kemampuan penuh  
Rasional: untuk memfasilitasi ekspansi dada dan ventilasi.
7. Hindari posisi terlentang pada periode yang lama. Berikan periode istirahat antara tindakan perawatan dan batasi lamanya prosedur.  
Rasional: Beri dorongan untuk memilih posisi lateral, duduk, telungkup, dan tegak lurus (Krisanty, *et al.* 2009).

c. Ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan gangguan/ kerusakan pusat pernapasan, peningkatan TIK

Tujuan: Dalam waktu 3 x 24 jam setelah intervensi, adanya peningkatan, pola napas kembali efektif.

Kriteria hasil:

1. Dapat batuk secara efektif
2. Dapat mengeluarkan sputum

Batasan karakteristik:

1. Pernapasan 16-20x/menit
2. Retraksi otot pernapasan
3. Pola napas normal, bunyi napas bersih

Intervensi dan Rasional

1. Kaji status pernapasan klien.  
Rasional: mendeteksi tanda awal bahaya.
2. Kaji penyebab ketidakefektifan pernafasan.  
Rasional: mengetahui permasalahan ketidakefektifan pernapasan.
3. Beri posisi fowler  
Rasional: untuk membantu ekspansi paru
4. Sediakan tisu dan kantong untuk tempat pembuangan sputum  
Rasional: untuk mencegah penyebaran infeksi
5. Hindari posisi terlentang pada periode yang lama  
Rasional: untuk meningkatkan ekspansi dada dan ventilasi (Krisanty, *et al.* 2009).

- d. Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan pertukaran sel, kerusakan sel.

Tujuan : Pasien menunjukkan perfusi jaringan serebral adekuat

Kriteria hasil :

1. Tidak gelisah
2. Tingkat kesadaran membaik
3. Tidak ada peningkatan TIK

Batasan karakteristik:

1. Perubahan tingkat kesadaran
2. Perubahan pola napas
3. Sakit kepala
4. Pusing
5. Kehilangan memori (Krisanty, *et al.* 2009).

Intervensi dan Rasional

1. Lakukan pengkajian neurologis setiap 1-2 jam pada awalnya, kemudian setiap 4 jam pasien sudah stabil  
Rasional: untuk mengskrining perubahan tingkat kesadaran dan status neurologis
2. Ukur tanda-tanda vital setiap 1-2 jam pada awalnya kemudian setiap 4 jam bila pasien sudah stabil.  
Rasional: untuk mendeteksi secara dini tanda-tanda penurunan perfusi serebral
3. Ukur suhu pasien minimal setiap 4 jam  
Rasional: hipotermia menyebabkan penurunan tekanan perfusi serebral
4. Tinggikan kepala tempat tidur samapai 30 derajat  
Rasional: untuk mencegah terjadinya peningkatan intra serebral.
5. Pertahankan kepala pasien dalam posisi netral  
Rasional: untuk mempertahankan aliran karotia tanpa halangan sehingga dapat memfasilitasi perfusi (Krisanty, *et al.* 2009).

- e. Gangguan pertukaran gas berhubungan dengan perubahan kapasitas darah membawa oksigen.

Tujuan: Dapat mempertahankan perukaran gas yang baik

Kriteria Hasil:

1. Pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelemahan atau kelelahan.
2. Hematokrit dan hemoglobin dan hematokrit kembali ke kadar normal.
3. Pasien mempertahankan ventilasi yang adekuat.

Batasan Karakteristik:

1. Sianosis
2. Hipoksia
3. pusing
4. Dispnea
5. Ansietas

Intervensi dan Rasional:

1. Dorong pasien untuk beraktivitas dan istirahat.  
Rasional: Aktivitas meningkatkan kebutuhan oksigen ke jaringan, istirahat meningkatkan perfusi oksigen ke jaringan.
2. Rencanakan aktivitas pasien dalam tingkatan yang masih dapat ditoleransi  
Rasional: Untuk menghindari kelelahan.
3. Auskultasi paru tiap 4 jam.  
Rasional: Untuk mendeteksi krepitasi
4. Pantau tanda-tanda vital  
Rasional: Perubahan pada satu atau semua parameter tersebut dapat mengindikasikan awitan komplikasi serius
5. Bantu pasien saat turun dari tempat tidur jika pasien merasa pusing  
Rasional: Untuk menghindari terjadinya trauma dan perdarahan jaringan.

- f. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan adanya injuri valnus raceratum.

Tujuan: Dapat mempertahankan itegritas kulit yang baik

Kriteria Hasil:

1. Pasien menunjukkan tidak adanya kerusakan kulit
2. Turgor kulit yang normal
3. Luka jahitan sembuh

Batasan Karakteristik:

1. Kerusakan lapisan kulit,
2. Kerusakan permukaan kulit

Intervensi dan Rasional:

1. Kaji kulit dan identifikasi pada tahap perkembangan luka.

Rasional: mengetahui sejauh mana perkembangan luka mempermudah dalam melakukan tindakan yang tepat.

2. Pantau peningkatan suhu tubuh pasien

Rasional: suhu tubuh yang meningkat dapat diidentifikasi sebagai adanya proses peradangan

3. Berikan perawatan luka dengan teknik aseptik membantu dengan balut luka memakai kassa kering, dan gunakan plester kertas

Rasional: teknik aseptik membantu mempercepat penyembuhan dan mencegah terjadinya infeksi

4. Kolaborasi pemberian antibiotik

5. Rasional: antibiotik berguna untuk mematikan mikroorganisme patogen pada daerah yang berisiko terjadi infeksi. (Krisanty, *et al.* 2009).

- g. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan fisik, penurunan kesadaran.

Tujuan: Dalam jangka waktu 1x 24 jam Tidak terjadi defisit perawatan diri selama dalam perawatan

Kriteria Hasil:

1. Bantu pasien dengan melibatkan keluarga membersihkan mulut dan menggosok gigi setelah makan

Rasional: mencegah terjadinya karies dalam mulut

2. Bantu pasien dengan melibatkan keluarga dalam memandikan pasien ditempat tidur



Rasional: membantu pasien dan keluarga dalam memenuhi kebutuhan persona hygiene (Krisanty, *et al.* 2009).

## **2.5. Implementasi**

Implementasikan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dalam status kesehatan baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Tujuan dari pelaksanaan adalah membantu klien dalam mencapai tujuan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan dan memfasilitasi koping. (Krisanty, *et al.* 2009).

## **2.6. Evaluasi**

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan, dan pelaksanaannya sudah berhasil dicapai. (Mancini, *et al.* 2011).

## **BAB III**

### **METODE STUDI KASUS**

#### **3.1. Jenis /Desain/Rancangan Studi Kasus**

Desain penelitian studi kasus ini menggunakan desain deskriptif dimana studi untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan dengan diagnosa cedera kepala sedang. Penelitian diobservasi selama 4 hari diruangan IGD RSUD Prof. Dr . W. Z. Johannes Kupang dengan salah satu pasien. Sumber informasi dilakukan melalui anamnesa dari pasien atau keluarga, pemeriksaan fisik, serta data penunjang berupa hasil laboratorium.

#### **3.2. Subyek Studi Kasus**

- 1) Individu/pasien dengan Diagnosa Medis Cedera Kepala Sedang.
- 2) Keluarga
- 3) Tenaga Kesehatan (Kepala Ruangan,Perawat,Apoteker,dll)

#### **3.3. Fokus Studi**

Fokus penelitian studi kasus ini yakni difokuskan pada asuhan keperawatan pada pasien dengan Cedera Kepala Sedang.

#### **3.4. Defenisi Operasional Fokus Studi**

1. Cedera kepala adalah suatu gangguan traumatik dari fungsi otak yang di sertai perdarahan interstitial dalam substansi otak, tanpa terputusnya kontinuitas otak. Trauma serebral adalah suatu bentuk trauma yang dapat mengubah kemampuan otak dalam menghasilkan keseimbangan aktivitas fisik, intelektual, emosional, sosial dan pekerjaan.
2. Kebutuhan oksigenasi dibutuhkan manusia untuk tetap mempertahankan kebutuhan hidupnya. Organ yang berperan penting dan menghirup oksigen dan mengangkutnya keseluruh tubuh untuk kepentingan metabolisme adalah paru-paru, jantung dan pembuluh darah.

### **3.5. Instrument Studi Kasus**

1. Format pengkajian
2. Lembar observasi / kuisioner.
3. SOP ROM

### **3.6. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah observasi dan wawancara yang digunakan untuk studi kasus ini adalah :

- 1) Data primer : data yang didapatkan dengan mengkaji langsung permasalahan pada pasien melalui anamnesa tentang identitas pasien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit sebelumnya, riwayat kesehatan keluarga, observasi dan pemeriksaan system tubuh, pemeriksaan pada pasien cedera kepala sedang meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dan studi dokumentasi berupa hasil dari pemeriksaan diagnostik.
- 2) Data sekunder : data yang didapatkan dari status pasien, hasil laboatorium, dan orang lain yang berhubungan dengan pasien (keluarga, tenaga kesehatan dan catatan pada status pasien).

### **3.7. Lokasi dan Waktu Studi Kasus**

Studi kasus ini dilakukan Ruang IGD RSUD Prof. Dr. W .Z. Johannes Kupang selama 4 hari mulai dari tanggal 01 sampai 04 Juni 2017 yang dimulai dari pasien masuk untuk pertama kalinya dan apabila pasien pulang atau meninggal kurang dari 4 hari diharapkan untuk melakukan pergantian pasien.

### **3.8. Analisis Data dan Penyajian Data**

Analisis data dilakukan dengan mengemukakan fakta, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan selanjutnya dituangkan dalam opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban – jawaban dari penelitian yang diperoleh dari hasil wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi oleh peneliti dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya

diinterpretasikan oleh peneliti dibandingkan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut.

### **3.9. Etika studi kasus**

Penelitian dimulai dengan melakukan berbagai prosedur yang berhubungan dengan etika penelitian yang meliputi :

1) *Informed consent* ( lembar persetujuan menjadi responden)

Adalah lembar persetujuan yang akan diberikan kepada subyek yang akan diteliti. *Informed consent* menjelaskan maksud dari penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Jika responden bersedia maka mereka akan harus menandatangani surat persetujuan penelitian. Jika responden menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak responden.

2) *Anonymity*

Adalah kerahasiaan identitas responden dan harus dijaga. Oleh karena itu peneliti tidak boleh mencantumkan nama responden pada pengumpulan data.

3) *Confidentiality*

Adalah kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti karena hanya kelompok dan data tertentu apa saja yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian

4) *Beneficence*

Adalah kewajiban untuk berbuat yang baik bagi orang lain.

5) *Justice*

Adalah prinsip moral berperilaku adil untuk semua individu, tindakan yang dilakukan untuk semua pasien sama.

## **BAB IV**

### **STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Hasil**

##### 4.1.1. Pengkajian

**Identitas Klien:** Data pengkajian pada An J.K umur 6 tahun, jenis kelamin laki-laki, suku Timor, beragama kristen protestan, pekerjaan sebagai pelajar, pendidikan SD, alamat Manutapen. Tanggal masuk rumah sakit 03 Juni 2017 di ruang IGD dan di rawat di ruang IGD dengan nomor RM 464124 diagnosa CKS (Cedera Kepala Sedang)

**Identitas penanggung jawab:** Yang bertanggung jawab kepada An. J. K adalah Ny. M. K umur 30 tahun, pendidikan terahir SMP, hubungan dengan pasien adalah orang tua kandung pasien.

Pengkajian dilakukan di IGD, pada tanggal 03 Juni 2017 pukul 15.30 Wita di peroleh keluhan utama pasien rujukan dari RS Kota dengan post kecelakaan lalu lintas, pasien kecelakaan motor digoceng dan jatuh pingsan, muntah, dan ada luka pada bagian belakang telinga.

**Riwayat penyakit sekarang:** pasien datang dengan tidak sadarkan diri, yang dirasakan pusing, sakit kepala, rasa mual, sesak, dan batuk sesekali.

**Riwayat penyakit dahulu:** keluarga mengatakan hanya batuk dan pilek saja.

**Riwayat kesehatan lingkungan:** keluarga mengatakan lingkungan rumah bersih, tidak berdebu, membersihkan rumah setiap hari, dan membuang sampah pada tempatnya.

**Pengkajian primer:** Airway (jalan napas) ada sumbatan jalan napas berupa lendir, Breathing (pernapasan) sesak dengan menggunakan otot tambahan, frekuensi napas 32x/ menit, irama tidak teratur, kedalaman dalam, refleks batuk ada tetapi sesekali, batuk non produktif, bunyi nafas ronchi, bentuk dada simetris, circulation/ sirkulasi perifer nadi 104x /menit, irama tidak teratur, denyut kuat. ekstremitas hangat, warna kulit pucat, nyeri dada

tidak, capillary Refil < 3 detik, edema tidak, Fluid (cairan dan elektrolit) turgor kulit < 3 detik sedang, mukosa mulut kering, kebutuhan nutrisi oral dan parenteral pasien puasa. Disability tingkat kesadaran somnolen, pupil isokor, reaksi terhadap cahaya kanan maupun kiri negatif, GCS: E: 3, V: 4, M:5 = 12 (somnolen).

**Pengkajian sekunder:** muskuloskeletal/neurosensori kemampuan pergerakan sendi bebas, kekuatan otot baik, integumen warna kulit pucat, akhral hangat, turgor cukup, vulnus: luka pada bagian belakang telinga. Perkemihan terpasang kateter BAK: ada, jumlah 100, warna kuning jernih, bau khas, tidak ada keluhan sakit pinggang, tidak ada keluhan BAK. Pencernaan/eliminasi BAB belum BAB. Psikososial ketegangan meningkat tidak, dukungan keluarga aktif, reaksi saat interaksi kontak mata. Spiritual sumber kekuatan/harapan saat sakit Tuhan Allah, ritual agama yang bermakna berdoa dan membaca alkitab, keyakinan bahwa penyakit dapat disembuhkan.

**Pemeriksaan penunjang:** Tanggal 03 Juni 2017 Hemoglobin: 10,4 g/dl (normal: 10,8-15,0 g/dl), jumlah eritrosit:  $3,73^{10^6/ul}$  (normal: 3,80-5,80), hematorit: 31,0% (normal: 33,0-45,05%), eosinofil: 0,0% (normal: 1,0-5,0%), neutrofil: 73,4% (normal: 25,0-60,0%), limfosit: 16,8% (normal: 25,0-50,0%), monosit: 9,6% (normal: 1,0-6,0%), Jumlah neutrofil:  $8,74^{10^6/ul}$  (normal:1,50-7,00), jumlah monosit:  $1,14^{10^6/ul}$  (normal:1,14), PDW: 8,4 fl (normal: 9,0-17,0) , MPV: 8,7 fl (normal: 9,0-13,0), kreatinin darah: 0,35 mg/dl (normal: 0,7-1,3).

**Hasil CT Scan:** *Soft tissue* hematoma regio temporal pariental kanan disertai fraktur *commimted deprested* temporal pariental kanan.

**Teraphy obat:** Ketrolac 1x 500 mg/IV, Ranitidin 2x ½ mg/IV, Manitol 75cc/IV, IVFD NaCl 0,9/ 24 jam.

#### 4.1.2. Analisa Data dan Prioritas Diagnosa Keperawatan

**Analisa data dan prioritas diagnosa keperawatan:** Setelah dilakukan analisa data dapat di klasifikasikan :

**Diagnosa 1 Data subjektif:** Keluarga mengatakan, batuk sesekali, dan berbicara rasa sesak.

**Diagnosa 1 Data objektif:** Saat dikaji pasien tampak lemah, terpasang O<sub>2</sub> nasal kanul 4 liter/menit, frekuensi napas 32x/menit, irama tidak teratur, kedalaman dalam, refleks batuk ada tapi sesekali, batuk non produktif, saat di auskultasi bunyi napas ronchi.

**Dignosa 2 Data subjektif:** Keluaraga pasien mengatakan sakit kepala, pusing, dan rasa mual.

**Dignosa 2 Data objektif:** saat di kaji pasien tampak lemah, GCS: E:3, V:4, M:5= 12 (somnia), pupil isokor, reaksi terhadap cahaya kanan maupun kiri negatif, pemeriksaan Laboratorium: (Hemoglobin: 10,4 g/dl (normal: 10,8-15,0 g/dl), hematorit: 31,0% (normal: 33,0-45,05%), pemberian therapy obat: Ketrolac 1x500 mg/iv, ranitidin 2x ½ mg/iv, manitol 75cc/iv, hasil CT Scan: *Soft tissue* hematoma regio temporal pariental kanan disertai fraktur *commimted deprested* temporal pariental kanan.

**Berdasarkan prioritas diagnosa keperawatan ditetapkan:**  
Diagnosa 1: Ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru  
Diagnosa 2: Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan penurunan pertukaran sel

#### 4.1.3. Intervensi Keperawatan

**Intervensi:**

Diagnosa 1: ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru

Diagnosa 2: ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan penurunan pertukaran sel.

**Tujuan dan kriteria hasil sebagai berikut:**

Diagnosa 1: setelah dilakukan perawatan 3x24 jam pasien akan mempertahankan pola napas yang efektif selama dalam perawatan.

Diagnosa 2: setelah dilakukan perawatan 3x24 jam pasien akan mempertahankan keefektifan perfusi jaringan serebral selama dalam perawatan.

**Kriteria hasil:**

Diagnosa 1: Nilai dasar frekuensi pernapasan pasien tetap pada 5 kali/menit, pasien merasa nyaman tanpa adanya depresi pernapasan, hasil auskultasi menunjukkan tidak ada suara napas tambahan, pasien mengerti tentang pentingnya menarik napas dalam secara periodik, pasien menyatakan memahami pentingnya istirahat dengan sering, pasien mempraktikkan teknik relaksasi, pasien menyatakan memahami tentang tindakan-tindakan yang dapat dilakukan dirumah untuk mencegah atau mengurangi kesulitan bernapas.

Diagnosa 2: pasien mempertahankan atau meningkatkan tingkat kesadaran saat ini, tekanan intrakranial dalam batas normal, hiperkapnia dapat dicegah, pasien terbebas dari nyeri, pasien tinggal dalam lingkungan yang tenang, faktor resiko ketidakefektifan perfusi serebral dan komplikasi dapat dikurangi semaksimal mungkin

**Batasan karakteristik:**

Diagnosa 1: Perubahan ekskurasi dada, penurunan tingkat inspirasi ekspirasi, penurunan kapasitas vital, dispnea, pernapasan cuping hidung, napas pendek, rasio waktu, penggunaan otot-otot asesoris untuk bernapas

Diagnosa 2: Perubahan perilaku, perubahan tingkat kesadaran, perubahan pola napas, pusing, disfagia, sakit kepala, kehilangan memori, mual dan muntah, hipotensi ortostatik, fotofobia, postur, gelisah, kejang, bicara tak jelas, kelemahan atau paralisis unilateral, perubahan penglihatan

**Intervensi:**

**Diagnosa 1:** Rencana keperawatan yang perlu diberikan untuk mengatasi masalah ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru diantaranya sebagai berikut: 1. Kaji status pernapasan sekurangnya setiap 4 jam atau menurut standar yang ditetapkan. 2. Gunakan posisi fowler dan sanggah lengan pasien. 3. Bantu pasien mengubah posisi



batuk dan bernapas setiap 2-4. 4. Mobilisasi pasien dengan kemampuan penuh. 5. Hindari posisi terlentang pada periode yang lama. Berikan periode istirahat antara tindakan perawatan dan batasi lamanya prosedur 6. Lakukan drainase postural, perkusi, dan vibrasi setiap 4 jam atau sesuai program. 7. Sediakan tisu dan kantong plastik sebagai tempat pembuangan sputum dan higienis 8. Latih pasien cara batuk efektif. 9. Observasi tanda-tanda vital. 10. Kolaborasi pemberian oksigen dan pemberian therapy obat.

**Intervensi:**

**Diagnosa 2:** Rencana keperawatan yang perlu diberikan untuk mengatasi masalah ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan penurunan pertukaran sel diantaranya berikut: 1. Lakukan pengkajian neurologis setiap 1-2 jam pada awal, kemudian 4 jam bila pasien sudah stabil. 2. Ukur tanda-tanda vital setiap 1-2 jam awal, kemudian setiap 4 jam bila pasien sudah stabil. 3. Ukur suhu pasien minimal 4 jam. 4. Tinggikan bagian kepala tempat tidur pasien 30°. 5. Pertahankan kepala pasien dalam posisi netral 6. Pantau kadar hematokrit dan hemoglobin pasien. 7. Kolaborasi pemberian therapy obat

4.1.4. Implementasi Keperawatan

**Implementasi Diagnosa 1** Berdasarkan intervensi yang telah ditetapkan dari diagnosa ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru, yakni pada tanggal 03 Juni 2017 yaitu: jam 16.00 mengkaji status pernapasan sekurangnya setiap 4 jam atau menurut standar yang ditetapkan (RR: 30x/menit) 16.10 Gunakan posisi fowler dan sanggah lengan pasien 16.20 membantu merubah posisi batuk dan bernapas pasien setiap 2 – 4 jam 16.22 Kolaborasi mengisap sekresi sesuai keperluan. 16.45 menghindari posisi terlentang pada periode yang lama 17.00 mengobservasi tanda-tanda vital: suhu: 37°C, nadi 100x/menit, RR: 30x/menit. 17.20 mengkaji status pernapasan. 18.10 Mengauskultasi bunyi napas pasien (terdengar bunyi ronchi).

**Implementasi Diagnosa 2:** Berdasarkan intervensi yang telah ditetapkan dari diagnosa ketidakefektifan perfusi jaringan serebral

berhubungan dengan penurunan pertukaran sel yakni pada tanggal 03 Juni 2017 yaitu: jam 16.10 Melakukan pengkajian neurologis setiap 1-2 jam, kemudian setiap 4 jam bila pasien sudah stabil. Jam 16.20 Mengukur tanda-tanda vital setiap 1-2 jam ( Suhu: 37<sup>0</sup>C, nadi:100x/menit, RR: 30x/menit. Jam 16.30 Mengukur suhu pasien minimal 4 jam (suhu: 37,5<sup>0</sup>C) Jam 17.00 Meninggikan kepala tempat tidur pasien 30 derajat. Jam 17.10 Mempertahankan kepala pasien dalam posisi netral. Jam 17.20 Memantau kadar hematokrit dan hemoglobin (Hemoglobin: 10,4 g/dl (normal: 10,8-15,0 g/dl), hematorit: 31,0% (normal: 33,0-45,05%) 17.30 Kolaborasi pemberian teraphy obat: Ketrolac 1x500 mg/iv, ranitidin 2x ½ mg/iv, manitol 75cc/iv.

#### 4.1.5. Evaluasi

##### **Evaluasi Diagnosa 1:**

Berdasarkan implementasi yang telah dilakukan dari diagnosa ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru. yakni pada tanggal 03 Juni 2017 jam 21.00 pasien hanya terbaring lemah sejak masuk rumah sakit sampai sekarang kalau terlalu berbicara dan bergerak rasa sesak, sekali batuk (non produktif), pasien tampak terpasang oksigen, megobservasi tanada-tanda vital: suhu: 37<sup>0</sup>c, nadi:100x/menit, RR: 28x/menit, masalah belum teratasi intervensi 1 – 10 dilanjutkan.

##### **Evaluasi Diagnosa 2:**

Berdasarkan implementasi yang telah dilakukan dari diagnosa ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan penurunan pertukaran sel: yakni pada tanggal 03 Juni 2017 jam 21.00 Pasien hanya terbaring di tempat tidur, masih mengeluh pusing, sakit kepala, rasa mual, GCS: E: 3, V: 4, M: 5 = 12 (somnolen), obseravsi suhu 37,5<sup>0</sup>C, pemberian teraphy obat: Ketrolac 1x500 mg/iv, ranitidin 2x ½ mg/iv, manitol 75cc/iv, masalah belum teratasi intervensi 1-7 dilanjutkan.

## 4.2. Pembahasan

### 4.2.1. Pengkajian:

Hasil studi kasus yang di tetapkan pada pasien cedera kepala pada An. J. K. dilakukan pada tanggal 03 Juni 2017 – 04 Juni 2017 dari keluhan utama yang dirasakan pada An. J.K. adalah rasa sesak dan sering batuk, rasa pusing, dan sakit kepala. Hasil anamnesis saat di auskultasi terdengar bunyi ronchi pada kedua lapang paru, batuk sesekali (non produktif), tingkat kesadaran pasien somnolen GCS: E: 3, V:4, M: 5= 12 (somnolen), pasien hanya terbaring lemah sejak masuk rumah sakit, berbicara mengacau serta disorientasi waktu dan tempat. Hasil CT- Scan: *soft tissue* hepatoma regio temporal, parietal kanan, disertai fraktur *committed depressed* temporal parietal kanan, Observasi tanda- tanda vital: Nadi: 104x/menit, suhu: 37,5<sup>0</sup>C, RR: 32x/menit.

Pengkajian pada pasien dengan ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru lebih difokuskan pada pengkajian pernapasan meliputi: Perubahan tingkat kesadaran, perubahan pola napas, perubahan ekspirasi dada, penurunan tingkat inspirasi ekspirasi, penurunan kapasitas vital, dispnea, dan pernapasan cuping hidung (Tayllor 2013).

Demikian pula dengan kebutuhan oksigen sebagai bahan bakar metabolisme otak tidak boleh kurang dari 20mg% karena dapat menimbulkan koma, kebutuhan glukosa sebanyak 25% dari seluruh kebutuhan glukosa dalam tubuh (Fulde, 2009).

### 4.2.2 Diagnosa Keperawatan:

Diagnosa keperawatan pada An. J. K. merupakan diagnosa pemenuhan kebutuhan dasar oksigenasi meliputi diagnosa ketidakefektifan bersihan jalan napas berhubungan dengan adanya obstruksi trakeobronkial atau sekresi, ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru, ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan perukaran sel, dan gangguan perukaran gas berhubungan dengan perubahan kapasitas darah membawa oksigen. Dari hasil pengamatan berdasarkan dengan keluhan yang dirasakan pada An. J. K. lebih di fokuskan pada diagnosa ketidakefektifan pola

napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru. Yang berhubungan dengan diagnosa tersebut adalah: cedera dada, perikarditis, efusi pleura, pneumonia, pneumotoraks, emboli paru, fraktur iga, dan cedera kepala (Taylor, 2013).

#### 4.2.3 Intervensi:

Berdasarkan rencana keperawatan yang ditetapkan dan tindakan keperawatan yang dilakukan pada An. J. K yang mengacu pada (Taylor, 2013). Selama 1 hari perawatan sejak tanggal 03 Juni 2017. Intervensi yang dilakukan pada diagnosa ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru sebagai berikut: Kaji status pernapasan sekurangnya setiap 4 jam atau menurut standar yang ditetapkan. Gunakan posisi fowler dan sanggah lengan pasien. Bantu pasien mengubah posisi, batuk, dan bernapas dalam setiap 2 sampai 4 jam. Observasi tanda-tanda vital. Kolaborasi pemberian teraphy obat.

#### 4.2.4 Implementasi:

Implementasi disesuaikan dengan intervensi yang sudah di tetapkan. Intervensi yang dilakukan pada diagnosa ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru sebagai berikut: Kaji status pernapasan sekurangnya setiap 4 jam atau menurut standar yang ditetapkan. Gunakan posisi fowler dan sanggah lengan pasien. Bantu pasien mengubah posisi, batuk, dan bernapas dalam setiap 2 sampai 4 jam. Observasi tanda-tanda vital. Kolaborasi pemberian teraphy obat. Dari hasil pengamatan yang didapat implementasi yang di tulis diatas dapat dilakukan pasien sesuai dengan kemampuan dan kondisi pasien tersebut.

#### 4.2.5 Evaluasi

Pada tahap evaluasi keperawatan yang mengacu pada intervensi dan implemeentasi pada diagnosa ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru dan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan penurunan pertukaran sel. Dalam evaluasi yang diperoleh masalah ketidakefektifan pola napas dan perfusi jaringan serebral belum

teratasi hal ini disebabkan karena waktu dan kondisi pasien yang belum pulih dan intervensi tetap dilanjutkan selama masih dalam proses perawatan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Setelah melakukan Asuhan Keperawatan pada An. J. K dengan Cedera Kepala Berat selama 4 hari yakni sejak tanggal 03 Juni 2017 dan melaksanakan pengkajian kembali baik secara teoritis maupun secara tinjauan kasus didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

Pada tahap pengkajian pada An. J. K pengkajian dilakukan dengan metode wawancara, observasi, pengkajian yang dilakukan berjalan dengan baik namun karena kondisi pasien yang mengalami gangguan verbal sehingga komunikasi yang dilakukan sedikit terhambat.

- 1) Diagnosa keperawatan yang ditetapkan pada An. J. K yakni Ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru dan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan penurunan pertukaran sel.
- 2) Perencanaan keperawatan berdasarkan diagnosa diatas dan data yang muncul dalam pengkajian sesuai untuk menegakkan diagnosa. Selain itu sejalan dengan teori dalam tinjauan keperawatan.
- 3) Implementasi yang dilakukan sudah sesuai dengan intervensi dalam teori. selain itu, ada faktor pendukung dari keluarga untuk bekerja sama sehingga implementasi dapat dilaksanakan dengan baik.
- 4) Pada tahap evaluasi keperawatan yang mengacu pada intervensi dan implementasi pada diagnosa ketidakefektifan pola napas berhubungan dengan penurunan ekspansi paru dan ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan penurunan pertukaran sel, dalam evaluasi di peroleh tidak semua intervensi dilakukan dan masalah belum teratasi sehingga intervensi tetap dilanjutkan selama dalam perawatan.

## **5.2.Saran**

Keluarga harus lebih kooperatif dalam merawat anggota keluarga yang sakit baik di Rumah sakit maupun di rumah, serta terus memotivasi pasien untuk kesehatannya kembali pulih seperti biasa dan lebih baik kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan. 2014. Survey Kesehatan Nasional. Laporan. Depkes RI Jakarta.
- Fulde, Gordian. (2009). *Emergency medicine 5<sup>th</sup> edition*. Australia : Elsevier.
- Iryanto, Koes. 2013. Anatomi dan Fisiologi. Penerbit Alfabeta. Bandung.
- Krisanty, Paula, S. Manurung, Suratun, Wartonah, M. Sumartini, Ermawati, Rohimah, S. Setiawati. 2009. Asuhan Keperawatan Gawat Darurat. CV. Trans Info Media. Jakarta.
- Wedho, M. M. U., Bethan, M. O., Nurwela, T. S., Sambriong, M. Kale, E. D. R., Mau, A., Ina, A., Kleden, S. S. 2014. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia II. Penerbit Gita Kasih. Kupang.
- Mancini M. R, Gale A. T. (2011). *Emergency care and the law*. Maryland: Aspen Publication.
- Maryuani, Anik & Yulianingsih. (2009). Asuhan Kegawatdaruratan. CV. Trans Info Media. Jakarta.
- National Institute of Neurological Disorder, 2014.
- Riyadina, W,. 2014. Pola dan Determinan Cedera di Indonesia. Laporan hasil analisis lanjut data Riskesdas, Pusat Penelitian dan Pengembangan Biomedis dan Farmasi. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013. Pedoman Pewawancara Petugas Pengumpul Data. Jakarta: Badan Litbangkes, Depkes RI, 2013.
- Subekti, N. B., Nurwahyu., Mardella, E. A. Karyuni, P. E. 2013. Keperawatan Kritis: Pendekatan Asuhan Holistik Ed. 8 Vol.1. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Taylor, C. M. dan Ralph, S. S. 2013. Diagnosa Keperawatan dengan Rencana Asuhan. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.









**Lampiran 5.**

**SURAT PERMOHONAN MENJADI CALON RESPONDEN**

**Kepada Yth. Calon Responden**

**di – Tempat.**

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

**Nama : Sheryl Gresh Womakal**

**NIM : PO. 530320114090**

Adalah mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Jurusan Keperawatan Kupang yang akan melakukan penelitian dengan judul **“Asuhan Keperawatan Pada Pasien Cedera Kepala Sedang Dengan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Oksigenasi Di Ruang IGD RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang”**.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan calon responden dan informasi yang akan didapatkan dari calon responden akan dijaga kerahasiaannya serta hanya akan dipergunakan untuk kepentingan penelitian.

Demikian surat ini saya buat, atas bantuan dan kerja sama dari calon responden, saya ucapkan terima kasih.

**Kupang, 01 Juni 2017**

**Peneliti**

**Sheryl Gresh Womakal  
NIM. PO. 530320114090**

**Lampiran 6.**

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini bersedia ikut berpartisipasi sebagai responden pada penelitian yang akan dilakukan oleh **Sheryl Gresh Womakal**, mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Jurusan Keperawatan Kupang yang berjudul “**Asuhan Keperawatan Pada Pasien Cedera Kepala Sedang Dengan Pemenuhan Kebutuhan Dasar Oksigenasi Di Ruang IGD RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang**”. Tanda tangan saya dibawah ini sebagai bukti kesediaan saya menjadi responden penelitian.

**Kupang, 01 Juni 2017**

**Responden**

(.....)

## Lampiran 7.

### **FORMAT PENGKAJIAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT RUANG IGD RSUD. Prof. Dr. W. Z. JOHANNES KUPANG POLTEKKES KEMENKES KUPANG PRODI KEPERAWATAN**

#### 1. Identitas Klien

Nama : An. J. K.  
Umur : 6 tahun  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Agama : Kristen protestan  
Pekerjaan : Pelajar  
Pendidikan : SD  
Alamat : Manutapen  
No Register : 464124  
Diagnosa Medik : CKS (cedera kepala sedang)  
Tanggal Masuk RS : 03 juni 2017  
Tanggal Pengkajian : 03 juni 2017

#### 2. Identitas Penanggungjawab

Nama : Ny. M. K.  
Umur : 32 tahun  
Alamat : Manutapen  
Hubungan Dengan Klien : Orang tua kandung

#### 3. Riwayat Kesehatan

##### a. Keluhan Utama

Pasien rujukan dari RS Kota dengan post kecelakaan lalu lintas, pasien kecelakaan motor di gonceng dan jatuh pingsan, rasa mual, batuk sesekali, dan ada luka pada bagian belakang telinga.

##### b. Riwayat Penyakit Sekarang

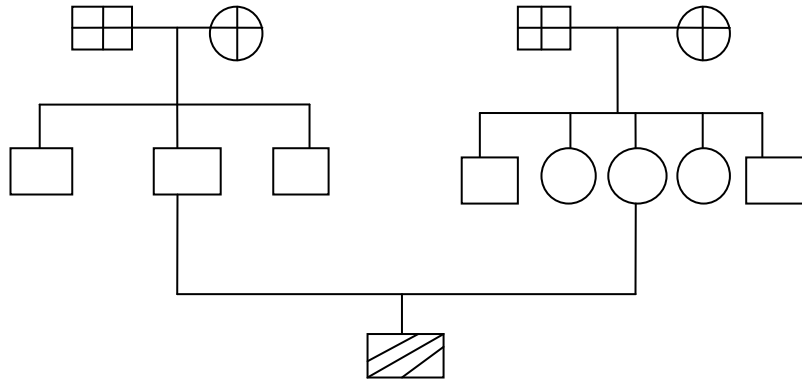
Orang tua pasien mengatakan pasien tidak sadarkan diri, yang dirasakan pusing, sakit kepala, rasa mual, rasa sesak, dan batuk sesekali.

c. Riwayat Penyakit Dahulu

Orang tua pasien mengatakan hanya batuk dan pilek.

d. Riwayat Penyakit Keluarga

Genogram :



Keterangan:



: Laki-laki meninggal



: Perempuan meninggal



: Pasien



: Laki-laki



: Perempuan

----- : Tinggal serumah

e. Riwayat Kesehatan Lingkungan

Orang tua mengatakan lingkungan rumah bersih, tidak berdebu, membersihkan rumah setiap hari, dan membuang sampah pada tempatnya.

4. Pengkajian Primer

A. Airway (Jalan Napas)

Sumbatan :

( ) Benda asing

( ) Broncospasme

Darah  **Sputum**  Lendir

Lain-lain, sebutkan

B. Breathing (Pernapasan)

Sesak dengan :

**Aktivitas**  Tanpa aktivitas

Menggunakan otot tambahan

Frekuensi napas : 32x/menit

Irama :

Teratur  **Tidak**

Kedalaman :

**Dalam**  Dangkal

Reflek batuk :  **Ada**  Tidak

Batuk :

Produktif  **Non produktif**

Sputum :  Ada  **Tidak**

Warna : Tidak ada

Konsistensi : Tidak ada

Bunyi nafas

**Ronchi**  Creakles  Wheezing  Vesikuler

Bentuk dada :

**Simetris**  Tidak simetris ( ) Lainnya (sebutkan)

.....

C. Circulation

a. Sirkulasi Perifer :

Nadi : 140 x/menit

Irama :  Teratur  **Tidak**

Denyut :  Lemah  **Kuat**  Tidak Kuat

TD : ..... mmHg

Ekstremitas :

**Hangat**  Dingin



Warna kulit :

Cianosis     **Pucat**     Kemerahan

Nyeri dada :  Ada     **Tidak**

Karakteristik nyeri dada : Tidak ada

Menetap     Menyebar

Seperti ditusuk-tusuk

Capillary Refill :

**<3 detik**     > 3 detik

Edema :

Ya     **Tidak**

Lokasi edema : Tidak ada

Muka     Tangan     Tungkai     Anasarka

b. Fluid (cairan dan elektrolit)

1. Cairan

Turgor kulit

**< 3 detik**     > 3 detik

Baik     **Sedang**     Jelek

2. Mukosa Mulut

Lembab     **Kering**

3. Kebutuhan Nutrisi : -

Oral : -

Parenteral : -

D. Disability

Tingkat kesadaran :

CM     Apatis     **somenolen**     Sopor     Soporcoma

Coma

Pupil :  **Isokor**     Miosis     Anisokor     Midriasis

Pin Poin

Reaksi terhadap cahaya :

Kanan :  Positif     **Negatif**

Kiri :  Positif     **Negatif**

GCS : E: 3, V: 4, M: 5

Jumlah : 12

5. Pengkajian Sekunder

a. Musculoskeletal/Neurosensori

- Spasme otot
- Vulnus, kerusakan jaringan
- Krepitasi
- Fraktur
- Dislokasi

Kemampuan pergerakan sendi : ( ) **Bebas** ( ) Terbatas

– Parese : ( ) Ya ( ) **Tidak**

– Paralise : ( ) Ya ( ) **Tidak**

Lainnya (sebutkan) .....

- Kekuatan otot:

5	5
5	5

b. Integumen

Kulit : Lembab, tidak kering.

Warna kulit : ( ) Ikterik ( ) cyanotik ( ) **Pucat** ( ) Pigmentasi

Akral : ( ) **Hangat** ( ) Panas ( ) Dingin kering ( ) Dingin basah

Turgor : ( ) Baik ( ) **Cukup** ( ) Jelek/menurun

Vulnus : Tidak ada

Luka bakar : Tidak ada

c. Perkemihan-Eliminasi Urine

BAK : pasien terpasang kateter

Jumlah : 100

( ) Banyak ( ) **Sedikit** ( ) Sedang

Warna :

**Kuning jernih**     Kuning kental     Merah     Putih

Bau : Khas

Keluhan sakit pinggang :

Ya                       **Tidak**

Keluhan BAK : Tidak ada keluhan

Oliguri     Poliuri     Dysuria     Hematuri    (   )    Anuri

Nyeri

**Terpasang kateter**             Menetes     Panas    (   )    Sering

Retensi

Inkonten     Cystotomi                       Tidak ada masalah

Lainnya (sebutkan) .....

d. Pencernaan-Eliminasi Alvi (B5 : Bowel)

BAB : Belum BAB sejak masuk RS                      Konsistensi: .....

Diare             Konstipasi     Feses berdarah     Tidak Terasa

Kesulitan     Melena     Colostomi                       Wasir    (   )

Pencahar

**Tidakada masalah**

Lainnya(sebutkan)

.....

Bising usus : 5x/menit

e. Psikososial

Ketegangan meningkat :

**Ya**                       Tidak

Fokus pada diri sendiri :

**Ya**                       Tidak

Kurang pengetahuan :

Ya                       **Tidak**

Dukungan Keluarga :

**Aktif**                       Kurang                       Tidakada

Reaksi saat interaksi :

Tidak kooperatif                       Bermusuhan                       Tidak tersinggung

- Depensife       Curiga       **Kontak mata**  
 Lainnya (sebutkan) .....

Konflik yang terjadi terhadap :

- Peran       **Nilai**       Lainnya, sebutkan .....

Spiritual :

Sumber kekuatan/harapan saat sakit :

- Tuhan/Allah**       Dewa      (    )      Lainnya,      sebutkan  
.....

Ritwal agama yang bermakna/diharapkan saat ini :

- Sholat/berdoa       **Baca kitab suci**      (    )      Lainnya,      sebutkan  
.....

Sarana/peralatan/orang yang diperlukan untuk melaksanakan ritual agama yang diharapkan saat ini :

- Lewat ibadah       **Rohaniawan**      (    )      Lainnya,      sebutkan  
.....

Keyakinan/kepercayaan bahwa Tuhan akan menolong dalam menghadapi situasi sakit saat ini :

- Ya**       Tidak

Keyakinan/kepercayaan bahwa penyakit dapat disembuhkan :

- Ya**       Tidak

Persepsi terhadap penyebab penyakit :

- Hukuman       **Godaan/peringatan**      (    ) Lainnya, sebutkan.....

**Pemeriksaan Penunjang**

Tanggal Pemeriksaan	Jenis Pemeriksaan	Nilai Normal	Hasil
03 juni 2017	Hemoglobin	10,8 – 15,0 g/dl	10,4 g/dl
03 juni 2017	Jumlah eritrosit	3,80–5,80 <sup>10<sup>6</sup>/ul</sup>	3,73 <sup>10<sup>6</sup>/ul</sup>
03 juni 2017	Hematokrit	33,0 – 45,0%	31,0%

03 juni 2017	Eosinofil	1,0 – 5,0%	0,0%
03 juni 2017	Neutrofil	25,0 – 60,0%	73,4%
03 juni 2017	Limfosit	25,0 – 50,0%	16,8%
03 juni 2017	Monosit	1,0 – 6,0%	9,6%
03 juni 2017	Jumlah neutrofil	1,50–7,00 <sup>10<sup>3</sup>/ul</sup>	8,74 <sup>10<sup>3</sup>/ul</sup>
03 juni 2017	Jumlah monosit	00,0-0,70 <sup>10<sup>3</sup>/ul</sup>	1,14 <sup>10<sup>3</sup>/ul</sup>
03 juni 2017	PDW	9,0 – 17,0 fl	8,4 fl
03 juni 2017	MPV	9,0 – 13,0 fl	8,7 fl
03 juni 2017	Kreatinin darah	0,7 – 1,3 mg/dl	0,35 mg/dl

**Hasil CT Scan:**

*Soft tissue* hematoma regio temporal pariental kanan disertai fraktur *commimted deprested* temporal pariental kan

**Therapy :**

Therapy>Nama obat	Dosis	Rute Pemberian
Ketrolac	1 x 500 mg	Intra vena
Ranitidin	2 x ½ mg	Intra vena
Manitol	75 cc	Intra vena
IVFD Nacl	0,9/24 jam	Intra vena

**Tanda Tangan Mahasiswa**

**Sheryl Gresh Womakal**  
**NIM. PO 530320114090**



**LEMBAR KONSULTASI**

**BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**

**NAMA MAHASISWA** : Sheryl Gresh Womakal

**NIM** : PO 530320114090

**NAMA PEMBIMBING** : Ns. Yoany M. V. B Aty, S.Kep.Ns, M.Kep

<b>NO</b>	<b>HARI / TANGGAL</b>	<b>REKOMENDASI PEMBIMBING</b>	<b>PARAF PEMBIMBING</b>
1	Senin, 29 Mei 2017	Perbaiki judul Studi Kasus, perbaikan BAB 1 Studi Kasus.	
2	Senin, 29 Mei 2017	Latar belakang, data yang digunakan minimal 10 tahun kebelakang, tujuan studi kasus diubah. Tambahkan data mengenai jumlah kasus stroke di Indonesia.	
3	Selasa, 30 Mei 2017	Tinjauan teori ditambah patofisiologi dan pemeriksaan diagnostik, data RISKESDAS ditambah NTT urutan berapa kasus cedera kepala di Indonesia, penanganan pemerintah untuk pencegahan cedera kepala dan penanganan pasien cedera kepala di rumah sakit.	
4	Selasa, 30 Mei 2017	Tinjauan teori ditambah Penatalaksanaan keperawatan keperawatan dan asuhan keperawatan untuk intervensi, menggunakan rujukan Cynthia Tayllor.	
5	Jumat, 02 Juni 2017	Mencari pasien di rumah sakit, utamakan mencari kebutuhan dasar yang diangkat jika tidak ditemukan pasien sesuai diagnosa medis yang diambil	
6	Senin, 05 Juni 2017	Tiap teori yang ditampilkan harus ada nama ahli dan tahun terbit buku pada Bab II, tambahkan pengertian dan perumusan diagnosa.	



7	Selasa, 06 Juni 2017	Pada bagian pembahasan berisi data yang di peroleh, teori menurut para ahli dan opini menurut penulis, tambahkan buku rujukan Huddak Gallo.	
8	Rabu, 07 Juni 2017	Menambahkan pembahasan pada intervensi, menambahkan batasan karakteristik dari buku diagnosa cynhtia Tayllor.	
9	Kamis, 08 Juni 2017	Penulisan nama dan nim pada cover tanpa garis bawah 1 spasi ukuran spasi penulisan 20 angka untuk penomeran menggunakan angka times new roman, perbaiki cara penulisan, kata penulisan dihilangkan pada askep, pengkajian primer di hilangkan dan diagnosa keperawatan hanya fokus pada pemenuhan kebutuhan oksigenasi	
10	Kamis, 08 Juni 2017	Penulisan abstrak maksimal 300 kata berisi latar belakang, tujuan, metode hasil, evaluasi, dan kesimpulan	
11	Jumat, 09 Juni 2017	Abstrak harus ada kesimpulan itemnya di bold, perbaiki penulisan daftar pustaka, power point dibuat minimal 20 slide.	
12	Rabu, 14 Juni 2017	Revisi hasil ujian laporan karya tulis ilmiah pada bagian pembahan di rubah, dan menambah 1 diagnosa pada konsep askep.	
13	Kamis, 15 Juni 2017	Pada lembaran pengesahan di tambahkan penguji III, dan di buat sesuai sistematika penulisan nama maupun gelar, dan lampirkan daftar istilah setelah bagian daftar lampiran, dan perhartikan kembali tentang penulisan abstrak	



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG**  
Direktorat : Jln. El Tari II Liliba – Kupang, Telp : (0380) 881880 ; 880880  
Fax (0380) 8553418 ; email : [poltekkeskupang@yahoo.com](mailto:poltekkeskupang@yahoo.com)



14	Jumat, 16 Juni 2017	Pengesahan dan penandatanganan lembar persetujuan dan lembar pengesahan karya tulis ilmiah oleh pembimbing dan penguji	
----	---------------------	--	--

**Kupang , Juni 2017**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Keperawatan**

**M. Margaretha U. W.,S.,Kp.,MHSc**  
**NIP. 195602171986032001**