



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA
PASIEN DENGAN TRAUMA KEPALA DI IGD
RS. BHAYANGKARA MAKASSAR**

OLEH:

**ALFIAN WARIYANTO (NS2214901004)
APRISAL PENUWEL HULAKALA (NS2214901013)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS
MAKASSAR
2023**



KARYA ILMIAH AKHIR

**ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA
PASIHEN DENGAN TRAUMA KEPALA DI IGD
RS. BHAYANGKARA MAKASSAR**

OLEH:

**ALFIAN WARIYANTO (NS2214901004)
APRISAL PENUWEL HULAKALA (NS2214901013)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN STELLA MARIS
MAKASSAR
2023**

PERYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini nama:

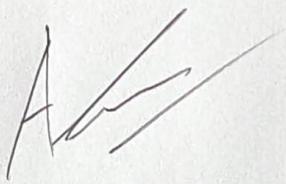
1. Alfian Wariyanto (NS2214901004)
2. Aprisal Penuwel Hulakala (NS2214901013)

Menyatakan dengan sungguh bahwa Karya Ilmiah Akhir ini hasil karya sendiri dan bukan duplikasi ataupun plagiasi (jiplakan) dari hasil Karya Ilmiah orang lain:

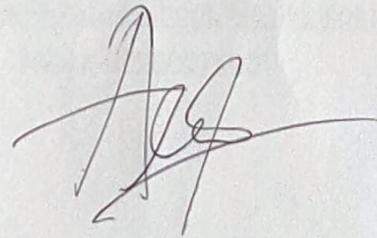
Demikian surat pernyataan ini yang kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 08 Juni 2023

Yang menyatakan



Alfian Wariyanto



Aprisal Penuwel Hulakala

**HALAMAN PERSETUJUAN
KARYA ILMIAH AKHIR**

Karya Ilmiah Akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Trauma Kepala di IGD RS. Bhayangkara Makassar" telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggung jawabkan didepan penguji.

Diajukan oleh:

Alfian Wariyanto (NS2214901004)

Aprisal Penuwel Hulakala (NS2214901013)

Disetujui oleh:

Pembimbing I



(Wirmando, Ns., M.Kep)

NIDN: 0929089201

Pembimbing II

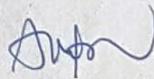


(Elmiana Bongga Linggi, Ns., M.Kes)

NIDN: 0925027603

Menyetujui,

Wakil Ketua Bidang Akademik



(Fransiska Anita, Ns., M.Kep.Sp.Kep.MB)

NIDN: 091309820

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini diajukan oleh:

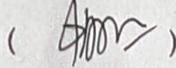
Nama : 1. Alfian Wariyanto (NIM: NS2214901004)
2. Aprisal Penuwel Hulakala (NIM: NS2214901013)

Program studi : Profesi Ners

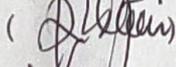
Judul KIA : "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Trauma Kepala Di IGD RS. Bhayangkara Makassar"

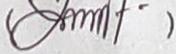
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji

DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Wirmando, Ns.,M.Kep ()

Pembimbing 2 : Elmiana Bongga Linggi, Ns.,M.Kes ()

Penguji 1 : Rosdewi, S.Kp.,MSN ()

Penguji 2 : Yunita Gabriela Madu, Ns.,M.Kep ()

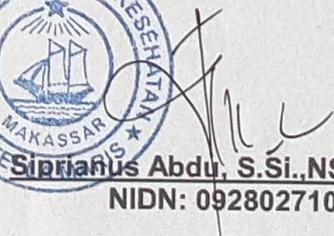
Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 16 Juni 2023

Mengetahui,

Ketua STIK Stella Maris Makassar




Sopianus Abdu, S.Si.,NS.,M.Kes.

NIDN: 0928027101

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

- Nama: 1. Alfian Wariyanto (NS2214901004)
2. Aprisal Penuwel Hulakala (NS2214901013)

Menyatakan menyetujui dan memberi wewenang kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, merawat dan mempublikasikan Karya Ilmiah Akhir ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 08 Juni 2023

Yang menyatakan,



Alfian Wariyanto



Aprisal Penuwel Hulakala

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan berkat serta penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini dengan judul “Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Trauma Kepala di IGD RS. Bhayangkara Makassar”.

Dalam menyelesaikan karya ilmiah akhir ini penulis mendapat banyak dukungan baik moril, material maupun spiritual dari berbagai pihak. Tanpa dukungan dan bantuan dari segala pihak penulis tidak mungkin dapat menyelesaikan karya ilmiah akhir ini sebagaimana mestinya. Penulisan karya ilmiah akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu tugas akhir bagi kelulusan mahasiswa/mahasiswi Program Profesi di STIK Stella Maris Makassar.

Oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Siprianus Abdu, S.Si.,Ns.,M.Kes selaku Ketua STIK Stella Maris Makassar yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan serta motivasi untuk menyusun karya ilmiah akhir ini.
2. Fransiska Anita, Ns.,M.Kep.Sp.Kep.MB selaku Wakil Ketua Bidang Akademis STIK Stella Maris Makassar yang telah memberikan banyak masukan kepada penulis saat penyusunan karya ilmiah akhir.
3. Mery Sambo, Ns.,M.Kep. selaku ketua Program Profesi Ners STIK Stella Maris Makassar dan pembimbing akademik yang selaku membimbing dan memberikan motivasi.
4. Wirmando, Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama proses menyelesaikan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
5. Elmiana Bongga Linggi, Ns., M.Kes selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama proses menyelesaikan penyusunan karya ilmiah akhir ini.

6. Rosdewi, S.Kp., MSN selaku dosen penguji 1 yang telah memberikan masukan dan pengarahan kepada penulis selama proses menyelesaikan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
7. Yunita Gabriela Madu, Ns., M.Kes selaku dosen penguji 2 yang telah memberikan masukan dan pengarahan kepada penulis selama proses menyelesaikan penyusunan karya ilmiah akhir ini.
8. Segenap Dosen beserta Staf STIK Stella Maris yang telah membimbing dan membekali penulis berupa ilmu pengetahuan di bidang keperawatan selama mengikuti pendidikan.
9. Teristimewa untuk kedua orang tua tercinta dari Alfian Wariyanto (Lasarus dan Martha Tandi Panga) dan kedua orang tua tercinta dari Aprisal Penuwel Hulakala (Ehud Hulakala dan Josina Ronalda Rupiassa), serta semua keluarga dan sahabat yang telah memberikan dukungan, motivasi, bantuan doa, perhatian dan kasih sayang selama penulis mengikuti pendidikan di STIK Stella Maris Makassar.
10. Untuk teman-teman mahasiswa/i STIK Stella Maris Profesi Ners angkatan tahun 2022 yang selalu bersama-sama baik suka maupun duka dalam menjalani penyusunan karya ilmiah akhir ini.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah akhir ini masih memiliki kekurangan “tak ada gading yang tak retak”, untuk itu penulis mengharapkan adanya kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan karya ilmiah akhir ini.

Makassar, 08 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	i
HALAMAN SAMPUL DEPAN	ii
PERYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PESETUJUAN KARYA ILMIAH AKHIR	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
PERYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penulisan	4
1. Tujuan Umum	4
2. Tujuan Khusus	4
C. Manfaat Penulisan	4
1. Bagi Instansi Rumah Sakit	4
2. Bagi Profesi Keperawatan	4
3. Bagi Instansi Pendidikan	5
D. Metode Penulisan	5
1. Studi Kepustakaan	5
2. Studi Kasus	5
E. Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN TEORI	
A. Konsep Dasar	7
1. Definisi	7
2. Anatomi dan Fisiologi	8
3. Etiologi	18

4. Patofisiologi	21
5. Patoflowdiagram	23
6. Klasifikasi	26
7. Manifestasi Klinis	28
8. Pemeriksaan Diagnostik	31
9. Penatalaksanaan	32
B. Proses Keperawatan	33
1. Pengkajian	33
2. Diagnosa Keperawatan	36
3. Rencana Keperawatan	37
4. Implementasi Keperawatan	40
5. Evaluasi Keperawatan	41
6. Perencanaan Pulang (<i>Discharge Planning</i>)	41
BAB III PENGAMATAN KASUS	
A. Pengkajian	44
B. Analisa Data	56
C. Diagnosis Keperawatan	58
D. Intervensi Keperawatan	59
E. Implementasi Keperawatan	61
F. Evaluasi Keperawatan	63
BAB IV PEMBAHASAN KASUS	
A. Pembahasan Askep	65
B. Pembahasan Penerapan <i>Evidence Based Nursing</i> (EBN)	70
C. Kesimpulan <i>Evidence Based Nursing</i> (EBN)	73
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	74
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	
Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambar Anatomi Kulit Kepala.....	8
2.2 Gambar Lapisan Meningen.....	10
2.3 Gambar Batang Otak.....	15
2.4 Gambar Anatomi Vena Kepala.....	18
2.5 Gambar EDH & SDH	20
2.6 Gambar ICH	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup

Lampiran 2 Lembar Konsul Karya Ilmiah Akhir

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Glaslow Coma Scale</i>	26
Tabel 2.2 Rencana Keperawatan Pasien bersumber SLKI dan SIKI.....	37
Tabel 3.1 Analisa Data.....	56
Tabel 3.2 Diagnosa Keperawatan.....	58
Tabel 3.3 Intervensi Keperawatan.....	59
Tabel 3.4 Implementasi Keperawatan.....	61
Tabel 3.5 Evaluasi Keperawatan.....	63
Tabel 4.1 Jurnal PICOT.....	70

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Trauma kepala biasanya diakibatkan oleh benturan atau kecelakaan yang dapat menyebabkan deformitas, penurunan kualitas hidup, dan bahkan kematian. Trauma kepala berperan pada hampir separuh dari seluruh kematian akibat trauma. Trauma kepala merupakan keadaan yang serius yang memerlukan penanganan yang cepat dan akurat agar dapat menekan morbiditas dan mortalitas. Penanganan yang tidak optimal dan terlambatnya rujukan dapat menyebabkan keadaan penderita semakin memburuk dan berkurangnya pemulihan fungsi (Munir, dkk, 2021).

Trauma kepala merupakan cedera yang meliputi trauma kulit kepala, tengkorak dan otak. Trauma kepala adalah cedera mekanik yang secara langsung mengenai kepala yang mengakibatkan luka dikulit kepala, fraktur tulang tengkorak, robekan selaput otak dan kerusakan jaringan otak itu sendiri, serta mengakibatkan gangguan neurologis (Cheristina, 2018).

Secara global trauma kepala terus mengalami peningkatan seiring bertambahnya peningkatan penggunaan kendaraan bermotor. *World Health Organization (WHO) 2020*, memperkirakan bahwa pada tahun 2020 kecelakaan lalu lintas yang menyebabkan trauma kepala menjadi penyebab penyakit dan trauma ketiga terbanyak di dunia. Kejadian trauma kepala di Amerika Serikat setiap tahunnya diperkirakan mencapai 500.000 kasus, yang terdiri dari trauma kepala ringan sebanyak 296.678 orang (59,3%), trauma kepala sedang sebanyak 100.890 orang (20,17%) dan trauma kepala berat sebanyak 102.432 orang (20,4%). Dari sejumlah kasus tersebut 10% penderitanya meninggal sebelum tiba di Rumah Sakit (Nakmofa & Ambarika, 2023)

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, angka kejadian trauma kepala secara nasional yang disebabkan kecelakaan lalu lintas adalah sebanyak 31,4%. Sementara itu data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa angka kejadian trauma kepala akibat kecelakaan lalu lintas adalah sebanyak 42,8%, maka prevalensi trauma kepala akibat kecelakaan lalu lintas dari tahun 2013 hingga tahun 2018 di Indonesia mengalami penurunan sebanyak 11,4%. Provinsi Sulawesi Selatan menempati posisi keenam dengan kasus trauma kepala akibat kecelakaan lalu lintas terbanyak yaitu 15% (Riskesdas, 2018)

Trauma kepala adalah gangguan fungsi normal otak karena trauma baik, trauma tumpul maupun tajam. Pentingnya untuk mencegah trauma kepala dengan menggunakan pengaman dan mentaati lalu lintas saat berkendara. Apabila pengidap mengalami patah tulang pada bagian tengkorak, hindari memberikan penekanan pada luka maupun mencoba membersihkan luka. Sebaiknya, tutup langsung luka dengan pembalut luka yang steril. Apabila ternyata pengidap muntah, bisa memiringkan posisi pengidap, supaya pengidap tidak tersedak muntahnya. Namun, pastikan posisi kepalanya tetap lurus. Sebagai tindakan alternatif, kompres area kepala yang mengalami pembengkakan. Apabila melihat ada benda yang menancap pada kepala, jangan pernah dicabut. Biarkan demikian dan bawa pengidap ke rumah sakit segera. Serahkan penanganan selanjutnya pada petugas medis. Maka diharapkan masyarakat mampu melakukan penanganan pertama pada trauma kepala ringan secara mandiri (Silvina, dkk, 2020).

Penelitian lain tentang trauma kepala juga dilakukan oleh (Erny & Denny, 2019) di RSUP Sanglah Denpasar menemukan bahwa karakteristik klinis pasien trauma kepala pediatri paling banyak ditemukan pada kelompok usia 13-18 tahun (62%), dengan mekanisme cedera terbanyak akibat kecelakaan lalu lintas (64%), nilai GCS paling sering pada rentang 14-15 (54%), fraktur tengkorak paling banyak

adalah fraktur linier (42%), dan lesi intrakranial paling banyak adalah epidural hematoma (47%). Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien trauma kepala pediatri membutuhkan penanganan yang cepat dan tepat untuk mencegah komplikasi jangka panjang.

Pada trauma kepala tertutup yang disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, trauma tumpul dan kompresi yang kuat dapat mengganggu fungsi normal otak secara langsung karena benturan yang keras, sehingga menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah otak dan saraf yang menyebabkan kompresi jaringan otak dan hambatan aliran darah ke otak, yang mengakibatkan kontusio fokal terlokalisir atau cedera difus kedaerah lainnya atau juga biasa disebut *edema serebri*. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nadila Ayuni Putri pada tahun 2022 tentang Tatalaksana Anastesi pada pasien dengan Subdural Hemorrhage. Peneliti berpendapat bahwa cairan isotonis merupakan pemilihan yang baik pada pasien trauma kepala dimana memiliki osmolalitas 274 mOsmol/L, dimana cairan tersebut tidak akan menyebabkan eksaserbasi dari *edema serebri* (Nadila, 2022).

Berdasarkan data diatas menunjukkan bahwa angka insiden penderita trauma kepala membutuhkan perhatian dan perawatan yang lebih komprehensif, sehingga perawat dituntut mampu meningkatkan pengetahuan yang lebih mendalam tentang penyakit ini. Dengan melihat hal tersebut maka penulis tertarik mengambil kasus ini untuk menerapkan serta membahas kasus ini dalam bentuk karya ilmiah akhir dengan judul "Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Trauma Kepala di IGD RS. Bhayangkara Makassar". Harapan penulis melalui penanganan yang komprehensif tidak terjadi komplikasi serta dapat mengurangi angka kematian akibat trauma kepala.

B. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Memperoleh pengalaman nyata dalam memberikan “Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Trauma Kepala di IGD RS. Bhayangkara Makassar”

2. Tujuan Khusus

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada pasien dengan trauma kepala.
- b. Menetapkan diagnosis keperawatan pada pasien dengan trauma kepala.
- c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan pada pasien dengan trauma kepala.
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan trauma kepala dan tindakan keperawatan berdasarkan *Evidence Based Nursing* (EBN)
- e. Melaksanakan evaluasi keperawatan pada pasien dengan trauma kepala.

C. Manfaat Penulisan

Dalam penulisan karya ilmiah akhir ini, diharapkan agar dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Instansi Rumah Sakit

Karya ilmiah ini dapat bermanfaat sebagai masukan untuk tenaga kesehatan dan bahan bacaan serta sumber informasi dalam memberikan pelayanan kesehatan pada pasien dengan trauma kepala.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Menambah wawasan profesi keperawatan dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan trauma kepala.

3. Bagi Instansi Pendidikan

Karya ilmiah ini dapat digunakan sebagai sumber informasi dalam meningkatkan kualitas penulisan karya ilmiah akhir.

D. Metode Penulisan

Pendekatan yang digunakan dalam menghimpun data/informasi melalui:

1. Studi Kepustakaan

Dengan memperoleh informasi-informasi terbaru dari internet, buku, jurnal dengan berbagai situs dan materi dari literatur-literatur di perpustakaan.

2. Studi Kasus

Dengan studi kasus menggunakan asuhan keperawatan yang komprehensif meliputi pengkajian data, analisa data, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan dan evaluasi keperawatan. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah:

a. Wawancara

Dengan mengadakan atau melakukan tanya jawab kepada pasien, keluarga, dan perawat di ruangan berkaitan dengan penyakit.

b. Observasi

Pengamatan langsung kondisi pasien dengan mengikuti tindakan yang diberikan kepada pasien dalam proses pelaksanaan asuhan keperawatan.

c. Pemeriksaan Fisik

Dengan melakukan pemeriksaan langsung pada pasien mulai dari kepala sampai kaki melalui inspeksi, palpasi, auskultasi dan perkusi.

d. Melalui Diskusi

Melakukan diskusi dan konsultasi dengan pembimbing karya ilmiah serta pembimbing klinik di ruang perawatan.

E. Sistematika Penulisan

Penulisan karya ilmiah akhir ini disusun secara sistematika yang dimulai dari penyusunan BAB I (Pendahuluan) yang terdiri dari latar belakang, tujuan penulisan, metode penulisan, dan sistematika penulisan. BAB II (Tinjauan pustaka) yang disusun dari berbagai topik yaitu konsep dasar medik yang terdiri dari pengertian, anatomi fisiologi, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinik, tes diagnostik, penatalaksanaan medik dan komplikasi; kemudian konsep dasar keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan dan perencanaan pulang. BAB III (Pengamatan kasus) yang diawali dengan ilustrasi kasus, setelah itu pengkajian data dari pasien, analisa data, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi/pelaksanaan keperawatan dan evaluasi. BAB IV (Pembahasan kasus) berisi tentang pembahasan kesenjangan yang dapat dibandingkan melalui teori dengan pengamatan kasus pasien yang dirawat serta pembahasan penerapan EBN (pada tindakan keperawatan). BAB V (Simpulan dan saran) sebagai bagian akhir dari karya ilmiah akhir ini yang berisi tentang uraian kesimpulan dan saran bagi pihak-pihak yang terkait dari penyusunan karya ilmiah ini.

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Konsep Dasar

1. Definisi

Trauma kepala (*trauma capitis*) adalah cedera mekanik yang secara langsung maupun tidak langsung mengenai kepala yang mengakibatkan luka di kulit kepala, fraktur tulang tengkorak, robekan selaput otak dan kerusakan jaringan otak itu sendiri, serta mengakibatkan gangguan neurologis. Trauma kepala merupakan suatu proses terjadinya cedera langsung maupun deselerasi terhadap kepala yang dapat menyebabkan kerusakan tengkorak dan otak (Eni, 2022).

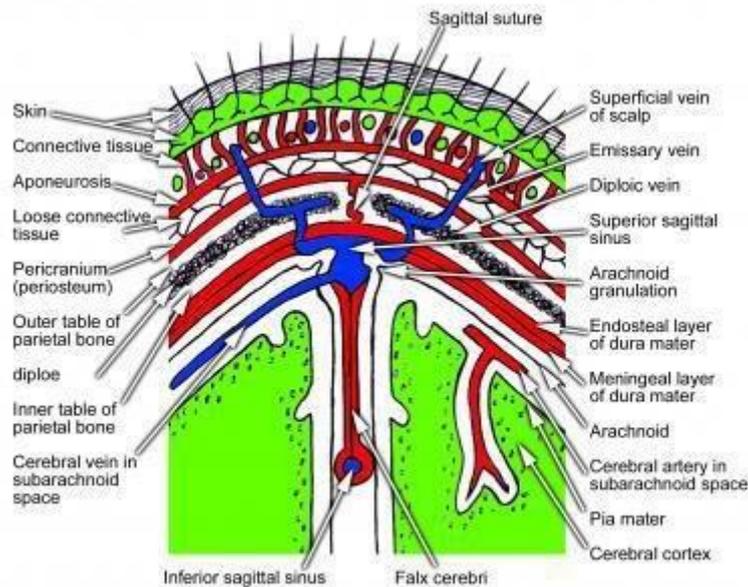
Trauma kepala merupakan cedera yang meliputi trauma kulit kepala, tengkorak dan otak. Trauma kepala adalah cedera mekanik yang secara langsung mengenai kepala yang mengakibatkan luka di kulit kepala, fraktur tulang tengkorak, robekan selaput otak dan kerusakan jaringan otak itu sendiri, serta mengakibatkan gangguan neurologis (Cheristina, 2018).

Trauma kepala adalah suatu cedera pada jaringan scalp, tulang tengkorak, atau jaringan otak. Trauma kepala dapat dibagi menjadi trauma kepala ringan, sedang dan berat (Yessie, 2022).

Beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan, bahwa trauma kepala adalah trauma pada kulit kepala, tengkorak, dan otak yang terjadi baik secara langsung ataupun tidak langsung pada kepala yang dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kesadaran bahkan dapat pula menyebabkan kematian.

2. Anatomi dan Fisiologi

a. Kulit kepala



Gambar 2.1 Anatomi kulit kepala (Price & Wilson, 2012)

Kulit kepala merupakan lapisan kepala yang paling luar. Kulit kepala terdiri dari lima lapisan yaitu *Skin* (kulit), *Connective Tissue* (jaringan ikat), *Aponeurosis*, *Loose areolar tissue* (jaringan ikat longgar), dan Perikranium (Price & Wilson, 2012).

- 1) *Skin* merupakan kulit tebal yang mengandung banyak kelenjar keringat (sebaceous) di jaringan ikat di bawah kulit.
- 2) *Connective Tissue* atau jaringan ikat atau disebut juga jaringan subuktis. Lapisan ini mengandung banyak pembuluh darah dan lemak.
- 3) *Aponeurosis* (epikranial). Lapisan ini merupakan lapisan yang kuat berupa fascia yang melekat pada tiga otot yaitu: *m. frontalis*, *m. occipitalis*, dan *m. temporoparietalis*.
- 4) *Loose areolar tissue* (jaringan ikat longgar). Jaringan ini mengandung beberapa arteri kecil dan juga mengandung

beberapa vena *emissary*. Vena *emissary* tidak memiliki katup dan menghubungkan SCALP, dan sinus intrakranial seperti *sinus sagitalis superior*.

- 5) *Pericranium* (tengkorak). *Perikranium* adalah *periosteum* yang menutupi permukaan luar tulang tengkorak, melekat erat pada sutura.

b. Kranium

Pada kepala terdapat tulang-tulang yang membentuk dinding anterior, dinding lateral, dan *basis cranii*.

1) *Tabula Cranii*

Tulang-tulang tengkorak merupakan tulang padat yang tersusun atas *tabula externa* dan *tabula interna*, dipisahkan oleh lapisan *spongiosa* disebut *diploe*.

2) *Sutura Cranii*

Tulang-tulang tengkorak disatukan oleh sendi yang tidak bergerak disebut sutura.

3) *Basis Cranii*

Bagian dalam *basis cranii* dibagi dalam tiga fossa: *fossa cranii anterior*, *fossa cranii media*, dan *fossa cranii posterior*.

Permasalahan dalam kasus-kasus dengan *fraktur basis cranii* adalah terjadinya robekan dura mater dengan segala konsekuensi patologisnya, yaitu:

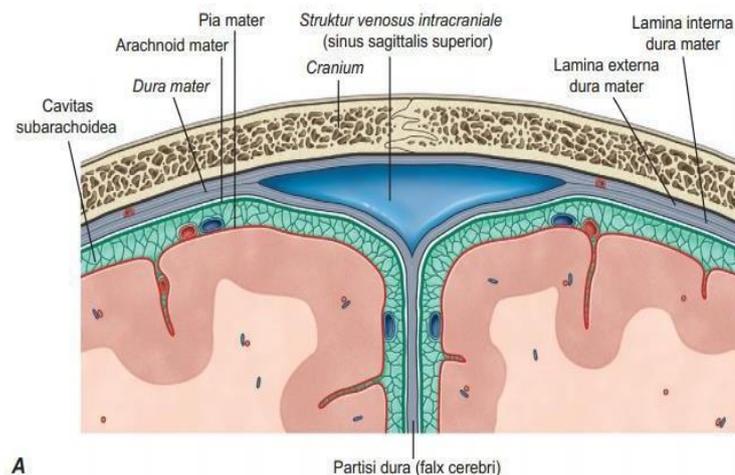
- a) *Rinore Likuor*, keadaan ini terjadi pada seperempat penderita *fraktur basis cranii anterior*, dan kadang ada beberapa kasus yang likuornya keluar melalui segmen timpani ke dalam telinga dan keluar melalui *tube eustachius* sampai ke hidung. Rinore yang terjadi belakangan kemungkinan diakibatkan karena sebelumnya kebocoran itu tertutup oleh hematoma yang kemudian mengalami resolusi atau otak yang bengkak.
- b) *Otorre Likuor*, kejadian ini terjadi pada kira-kira 7% kasus *fraktur basis cranii*. Walaupun seringkali kebocorannya

profus, hampir selalu dapat secara spontan setelah 5-10 hari.

4) *Cavum Cranii*

Cavum cranii terdiri dari *os. frontal*, *os. parietal*, *os. Temporal* dan *os. occipital*.

c. Meningen



Gambar 2.2 Lapisan meningen (Price & Wilson, 2012)

Otak dan sumsum tulang belakang diselubungi meninges yang melindungi struktur saraf halus, membawa pembuluh darah, dan sekresi cairan, yaitu serebrospinal yang akan melindungi dari benturan atau guncangan pada otak dan sumsum tulang. Meninges terdiri dari tiga lapisan yaitu duramater, araknoidea mater dan pia mater (Price & Wilson, 2012).

2) Dura mater

Dura mater berbentuk padat dan keras, berasal dari jaringan ikat tebal dan kuat, dan terdiri dari dua lapisan. Lapisan luar yang melapisi tengkorak dan lapisan dalam yang bersatu dengan lapisan luar, kecuali pada bagian tertentu, dimana sinus-venus terbentuk, dan dimana dura mater membentuk bagian-bagian yaitu :

a) Falx cerebri, merupakan lapisan duramater yang berbentuk

bulan sabit yang diantara dua *hemisphere* otak.

- b) *Tentorium cerebelli*, merupakan lipatan duramater yang berbentuk bulan sabit, menjadi atap dari *fossa cranii posterior*.
- c) *Falx cerebelli*, merupakan lipatan duramater kecil berbentuk bulan sabit, melekat pada *crista occipitalis* interna dan menonjolke depan diantara kedua *hemisphere cerebelli*.
- d) *Diaphragma sellae*, merupakan lipatan duramater berbentuk sirkular kecil yang membentuk atap sella turcica.

Pada aliran vena duramataer, vena meningeae bermuara kedalam *plexus venosus pterygoideus* atau *sinus sphenoparietalis* dan mengikuti cabang-cabang arteri *meningeae media*. Vena tersebut terletak di dalam lapisan *endostea* (Price & Wilson, 2012).

3) Arakhnoidea mater

Merupakan suatu membran lembut tidak *permeable* yang melapisi otak dan terletak diantara duramater di sisi superior dan piamater di sisi inferior. Lapisan ini membentuk jembatan-jembatan di atas *sulcus-sulcus* pada permukaan otak.

4) Pia mater

Merupakan membran vaskular yang membungkus otak dengan erat, membungkus *gyrus* dan masuk ke dalam *sulcus-sulcus* otak, lapisan ini juga melapisi saraf otak dan arteri-arteri yang masuk ke dalam substansi otak.

d. Otak

Otak merupakan organ tubuh yang sangat penting karena merupakan saraf pusat kendali dari semua alat tubuh, bagian dari saraf sentral yang terletak dalam rongga tengkorak yang dibungkus oleh selaput otak yang kuat. Otak menampung dalam suatu cairan untuk menunjang otak yang lembek dan halus. Cairan ini disebut dengan CSS (cairan serebrospinalis). Komposisi cairan

serebrospinalis yang terdiri dari air, protein, glukosa, garam, sedikit limposit dan karbondioksida. Cairan ini bekerja untuk memberikan kelembapan otak dan medulla spinalis, melindungi alat-alat medulla spinalis dan otak dari tekanan dan sebagai penyerap guncangan akibat pukulan dari luar terhadap kepala. Besar otak orang dewasa kira-kira 1300 gram, 7/8 bagian berat terdiri dari otak besar.

Metabolisme otak merupakan proses tetap dan kontinu tanpa ada masa istirahat. Bila aliran darah terhenti selama 10 detik saja, maka kesadaran mungkin sudah akan hilang dan perhentian dalam beberapa menit saja dapat menimbulkan kerusakan yang tidak ireversibel. Hipoglikemia yang berkepanjangan juga dapat merusak jaringan otak. Aktivitas otak yang tidak pernah berhenti ini berkaitan dengan fungsinya yang kritis sebagai pusat integrasi dan koordinasi organ-organ sensorik dan system efektor perifer tubuh, di samping berfungsi sebagai pengatur informasi yang masuk, simpanan pengalaman, impuls yang keluar, dan tingkah laku.

e. Struktur otak

Bagian besar otak adalah serebrum yang memiliki permukaan berlipat-lipat dengan pola lipatan yang unik untuk setiap orang. Lekukan otak tersebut disebut sulkus jika dangkal dan disebut fisura jika dalam. Fisura dan beberapa sulkus besar membagi daerah fungsional yang disebut lobus yaitu frontal, parietal, oksipital, dan temporal. Pusat otak mengandung thalamus yang berperan sebagai stasiun pengirim informasi otak. Empat lobus otak yaitu:

- 1) Lobus temporal: Pengenalan bunyi, nada dan kerasnya, terletak dalam lobus temporal, bagian ini juga berperan dalam penyimpanan memori.

- 2) Lobus frontal: Menghasilkan bicara, memicu gerakan dan aspek kepribadian berasal dari lobus ini.
- 3) Lobus parietal: Daerah dimana sensasi tubuh seperti rabaan, suhu, tekanan dan nyeri diterima dan diterjemahkan, berada di daerah yang disebut korteks somatosensorik.
- 4) Lobus oksipital: Fisura (lekukan dalam) yang memindai batas antaralobus parietal dan oksipital. Pada lobus ini biasanya mengarah pada fungsi penglihatan.

Otak terdiri dari otak besar (cerebrum), otak kecil (cerebellum), batang otak (truncus serebri). Semua berada dalam satu bagian struktur tulang yang disebut tengkorak untuk melindungi otak dari cedera. Empat tulang yang berhubungan membentuk tulang tengkorak yaitu tulang frontal, parietal, temporal dan oksipital. Pada dasarnya tengkorak terdiri dari tiga bagian fossa. Bagian fossa anterior berisi lobus frontal serebral bagian hemisfer, bagian tengah fossa berisi lobus parietal, temporal dan oksipital dan bagian posterior berisi batang otak dan medulla. Otak adalah bagian susunan saraf pusat yang terletak di dalam *cavitas cranii*, terdiri dari:

1) *Cerebrum*

Cerebrum adalah bagian terbesar otak dan terdiri dari dua *hemispherium cerebri* yang dihubungkan oleh *massa substantia alba* yang disebut *corpus callosum*. Pada *cerebrum* terdapat beberapa *sulci* besar membagi permukaan tiap hemisphere menjadi lobus-lobus. Lobus-lobus ini dinamai sesuai dengan tengkorak yang berada di atasnya. Lobus frontalis berada di depan *sulcus centralis* dan di atas *sulcus lateralis*. Lobus parietalis berada dibelakang *sulcus centralis* dan di atas *sulcus lateralis*. Lobus *occipitalis* terletak dibawah *sulcus parieto-occipitalis*. Pada *cerebrum* terdapat *gyrus precentralis* dan dikenal sebagai area motoris. Sel-sel saraf motorik besar di

dalam area ini mengatur gerakan volunter sisi tubuh yang berlawanan. Pada areamotoris, tubuh direpresentasi-kan dalam posisi terbalik. Sel saraf yang mengatur gerakan wajah dan tangan berada di bagian bawah, sedangkan yang mengatur gerakan kaki berada di bagian atas. Saat mereka turun menuju *medulla spinalis*, sebagian besar serabut saraf menyilang ke sisi berlawanan di *medulla oblongata*. Lalu terdapat *Gyrus post centralis* atau dikenal sebagai area sensoris. Sel saraf kecil di dalam daerah ini menerima dan menginterpretasikan sensasi nyeri, suhu, sentuhan, dan tekanan dari sisi tubuh kontralateral. Bagian tengah *gyrus temporalis superior* menginterpretasikan serta menerima suara, dikenal sebagai area auditiva.

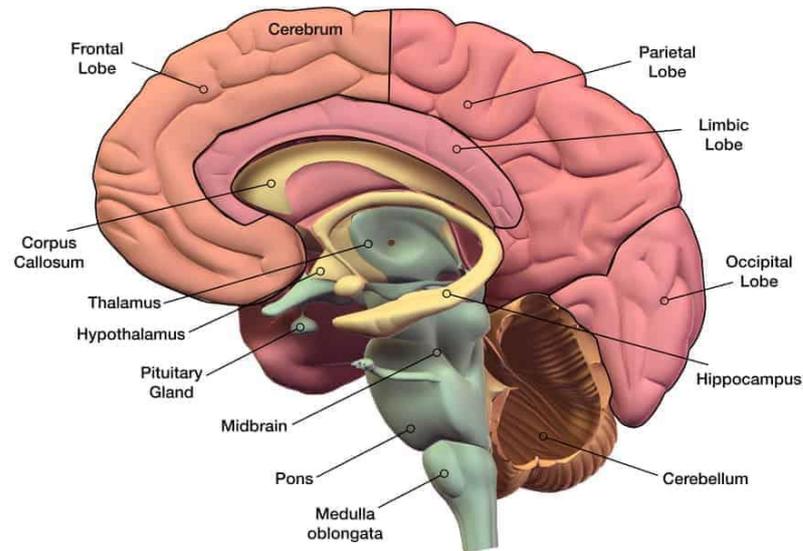
2) Otak kecil (*cerebellum*)

Otak kecil terletak di dalam fosa krani posterior ditutupi oleh duramater yang menyerupai atap tenda, yaitu tentorium yang memisahkannya dari bagian *posterior cerebrum*. Ada dua fungsi serebelum, yaitu :

- a) Mengatur otot-otot postural tubuh
- b) Melakukan program akan gerakan-gerakan pada keadaan sadar maupun bawah sadar. Serebelum merupakan pusat refleks yang mengkoordinasi dan memperhalus gerakan otot, serta mengubah tonus, dan kekuatan kontraksi untuk mempertahankan keseimbangan dan sikap tubuh.

f. Batang otak

Bagian-bagian batang otak dari atas ke bawah adalah pons dan *medulla spinalis* dan *medulla oblongata*. Diseluruh batang otak banyak ditemukan jaras-jaras yang berjalan naik dan turun. Batang otak merupakan pusat relai dan refleks dan refleks dari SSP.



Gambar 2.3 Batang otak (Price & Wilson, 2012)

1) Pons

Pons dalam bahasa latin (jembatan) merupakan serabut yang menghubungkan kedua hemisfer serebelum serta menghubungkan mesensefalon disebelah atas dengan medulla oblongata. Selain itu terdapat banyak serabut yang berjalan menyilang menghubungkan kedua lobus serebellum dan menghubungkan cerebellum dengan korteks serebri. Bagian bawah pons berperan dalam pengaturan pernapasan. Nucleus saraf kranial V (trigeminus), VI (abduksen), dan VII (fasialis) terdapat disini.

2) Medulla oblongata

Medulla oblongata merupakan pusat refleks yang penting untuk jantung, vasokonstriktor, pernapasan, bersin, batuk, menelan, pengeluaran air liur dan muntah. Medulla oblongata memiliki fungsi yang sama dengan diensefalon.

3) *Mesencephalon*

Mesencephalon terdiri dari dua belahan lateral yang disebut *pedunculus cerebri* dibagi oleh *substantia nigra* yang merupakan sebuah *pita substantia grisea* berpigmen. Berfungsi sebagai saraf pusat pergerakan mata, mengangkat kelopak mata, dan memutar mata.

4) *Diencephalon*

Terdiri atas *thalamus* di *dorsal* dan *hypothalamus* di *ventral*. *Talamus* terdiri dari inti yang berbeda yang masing-masing memiliki peran unik, mulai dari menyampaikan sinyal sensorik dan motorik, serta pengaturan kesadaran dan kewaspadaan. *Hipotalamus* adalah wilayah di otak ventral yang mengkoordinasikan sistem endokrin. Bagian ini menerima banyak sinyal dari berbagai daerah otak lalu, melepaskan *releasing* dan *inhibiting hormones*, yang kemudian bekerja pada kelenjar pituitary untuk mengarahkan fungsi kelenjar tiroid, kelenjar adrenal, dan organ reproduksi dan untuk mempengaruhi pertumbuhan, keseimbangan cairan, dan produksi susu.

g. Suplai darah otak

Otak disuplai oleh dua *arteri carotis interna* dan dua *arteri vertebralis*. Keempat arteri ini beranastomosis pada permukaan inferior otak membentuk *circulus Willisi*.

1) *Arteri Carotis Interna*

Muncul dari *sinus cavernosus* pada sisi dalam *proc. clinoides anterior*. Kemudian arteri ini belok ke belakang menuju *sulcus cerebri lateralis*, disinilah arteri ini bercabang menjadi arteri *cerebri media* dan arteri *cerebri anterior*.

2) *Arteri Vertebralis*

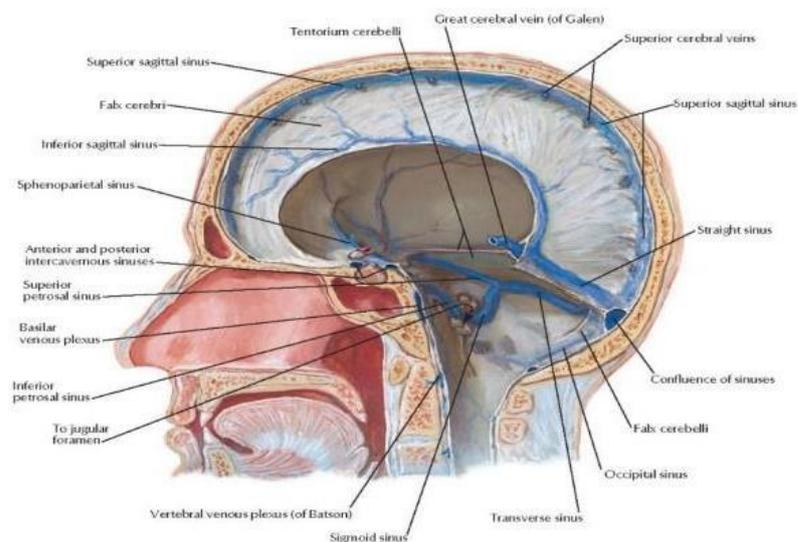
Merupakan cabang dari bagian pertama *a.subclavia*.

3) Arteri *Basilaris*

Merupakan gabungan dari kedua arteri *vertebralis*. Pada pinggir atas pons bercabang dua menjadi *a. cerebri posterior* yang pada masing-masing sisi akan melengkung ke lateral dan belakang mengelilingi *mesencephalon*.

4) *Circulus Willisii*

Circulus Willisii terdapat di dalam ruang *subarachnoidea* di *basis cranii*. *Circulus* ini dibentuk oleh anastomosis antara dua *a. carotis interna* dan dua *a. vertebralis*. Selain itu, *a. communicans anterior*, *a. cerebri anterior*, *a. carotis interna*, *a. communicans posterior*, *a. cerebri posterior*, dan *a. basilaris* ikut berkontribusi membentuk *circulus* ini. *Circulus Willisii* adalah jalur masuknya darah melalui *a. carotis interna* atau *a. vertebralis* di distribusikan ke masing-masing bagian dari *hemispherium cerebri*.



Gambar 2.4 Anatomi vena kepala (Price & Wilson, 2012)

Sinus Venosus adalah vena-vena pada otak yang tidak mempunyai jaringan otot di dalam dindingnya yang sangat tipis dan tidak mempunyai katup. Sinus menerima darah dari otak, tulang tengkorak, orbita, dan telinga dalam.

1) *Sinus sagittalis superior*

Sinus sagittalis superior terletak pada pinggir atas *falx cerebri* yang terfiksasi. Berjalan ke belakang, dan dilanjutkan sebagai *sinus transversus dexter*.

2) *Sinus sagittalis inferior*

Sinus sagittalis inferior berada di pinggir bawah *falx cerebri* lalu ke belakang dan bergabung dengan *vena magna cerebri* membentuk *sinus rectus*

3) *Sinus Rectus*

Sinus rectus terletak pada pertemuan *falx cerebri* dengan *tentorium cerebelli* lalu bermuara ke *sinus transversus sinistra*.

4) *Sinus transversus*

Merupakan lanjutan dari *sinus sagittalis superior* sedangkan *sinus transversus sinistra* merupakan lanjutan dari *sinus rectus*.

5) *Sinus Sigmoides*

6) *Sinus Occipitalis*

7) *Sinus Cavernosus*

8) *Sinus petrosus superior* dan *inferior*.

3. Etiologi

Menurut Yessie. (2022), ada beberapa penyebab dari trauma kepala, antara lain:

a. Trauma tajam

Trauma oleh benda tajam dapat menyebabkan cedera setempat dan menimbulkan cedera lokal. Kerusakan lokal meliputi kontusio serebral, hematoma serebral, kerusakan otak sekunder yang disebabkan perluasan masa lesi, pergeseran otak atau hernia.

b. Trauma tumpul

Trauma oleh benda tumpul dan menyebabkan cedera menyeluruh (difusi). Kerusakannya menyebar secara luas dan

terjadi dalam 4 bentuk yaitu cedera akson, kerusakan otak hipoksia, pembengkakan otak menyebar, hemoragi kecil multiple pada otak koma terjadi karena cedera menyebar pada *hemisfer serebral*, batang otak atau kedua-duanya. Akibat trauma tergantung pada:

- 1) Kekuatan benturan (parahnya kerusakan).
- 2) Akselerasi dan Deselerasi.
- 3) Cup dan kontra cup

Cedera cup adalah kerusakan pada daerah dekat yang terbentur. Sedangkan cedera kontra cup adalah kerusakan cedera berlawanan pada sisi desakan benturan.

a) Lokasi benturan

b) Rotasi

Pengubahan posisi pada kepala menyebabkan trauma regangan dan robekan.

c) Depresi fraktur

Kekuatan yang mendorong fragmen tulang turun menekan otak lebih dalam.

Penyebab berdasarkan morfologinya yaitu:

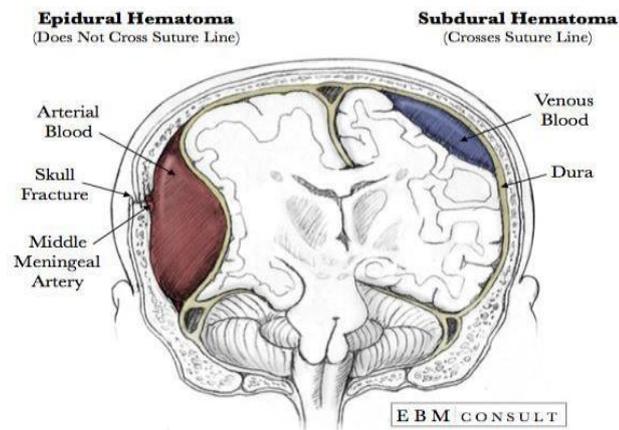
1) *Epidural hematoma*

Epidural hematoma (EDH) yaitu terkumpulnya darah dalam rongga epidural. Kebanyakan EDH terjadi pada anak-anak dan tidak diakibatkan oleh fraktur tengkorak yang diakibatkan oleh lapisan duramater yang masih sangat melekat pada bagian dalam tengkorak dan pembuluh darah meninges yang belum masuk ketengkorak sebagaimana pada usia dewasa.

2) *Subdural hematoma*

Subdural hematoma (SDH) adalah terkumpulnya darah dalam rongga potensial diantara *arachnoid* dan duramater yang terbentuk saat vena atau arteri terjadi robekan diantara ruang

tersebut. SDH terdapat 2 jenis yaitu akut dan kronis yang terjadi 2-3 minggu setelah cedera terjadi.



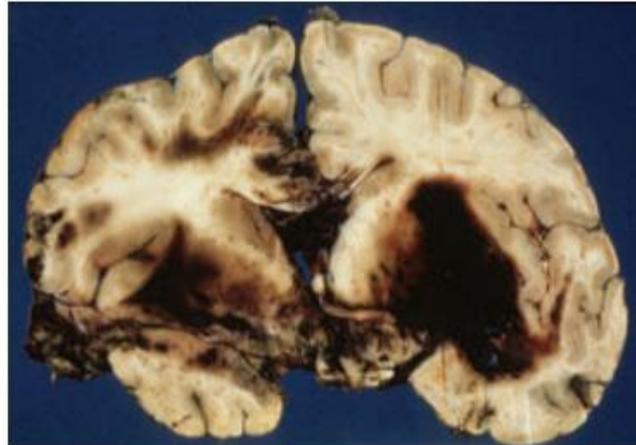
Gambar 2.5 EDH & SDH (Price & Wilson, 2012)

3) *Subarachnoid hemoragik*

Perdarahan dalam rongga *subarachnoid* merupakan penyebab tersering pada trauma kepala yang dapat berakibat fatal. Subarachnoid hemoragik (SAH) sering dihubungkan dengan kontusio cortical dan laserasi atau perdarahan akibat trauma pada arteri intrakranial dan. Perdarahan dapat terjadi secara komplit atau inkomplit dan dapat disertai satu atau banyak pembuluh darah (pembuluh darah vena lebih sering dibandingkan dengan arteri).

4) *Intracerebral hemoragik*

Intracerebral hemoragik (ICH) merupakan hematoma yang berukuran 2 cm atau lebih dan tidak dan tidak terhubung dengan pembuluh otak. Pada ICH lobus yang sering terkena biasanya ada pada bagian lobus temporal atau frontal.



Gambar 2.6 ICH (Price & Wilson, 2012)

4. Patofisiologi

Cedera memang peranan yang sangat besar dalam menentukan berat ringannya konsekuensi patofisiologis dari suatu kepala. Cedera percepatan aselerasi terjadi jika benda yang sedang bergerak membentur kepala yang diam, seperti trauma akibat pukulan benda tumpul, atau karena kena lemparan benda tumpul. Cedera perlambatan deselerasi adalah bila kepala membentur objek yang secara relative tidak bergerak, seperti badan mobil atau tanah. Kedua kekuatan ini mungkin terjadi secara bersamaan bila terdapat gerakan kepala tiba-tiba tanpa kontak langsung, seperti yang terjadi bila posisi badan diubah secara kasar dan cepat. Kekuatan ini bias dikombinasi dengan perubahan posisi rotasi pada kepala, yang menyebabkan trauma regangan dan robekan pada substansi alba dan batang otak.

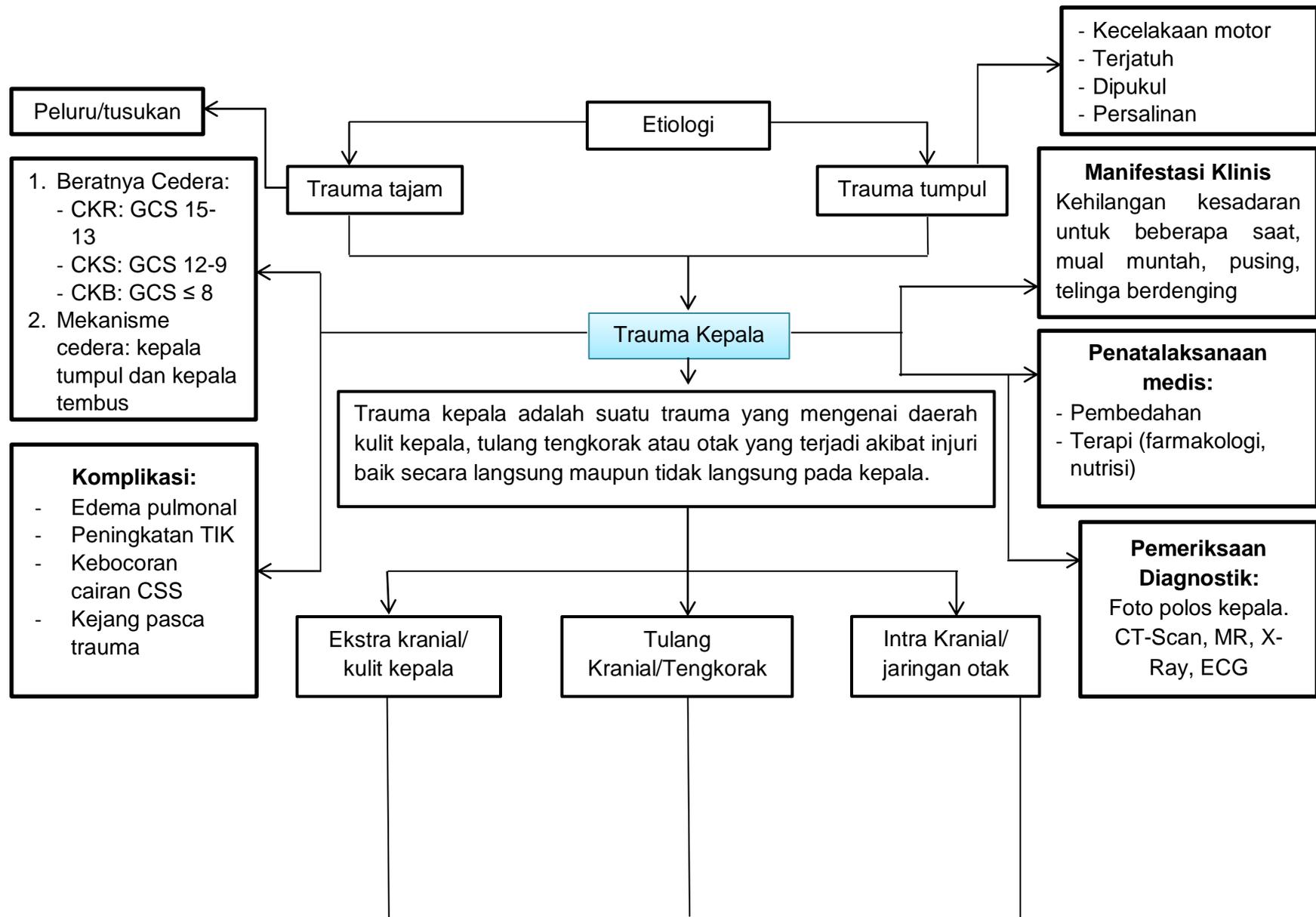
Berdasarkan patofisiologinya, kita mengenal dua macam cedera otak yaitu cedera otak primer dan cedera otak sekunder. Cedera otak primer adalah cedera yang terjadi saat atau bersamaan dengan kejadian trauma, dan merupakan suatu fenomena mekanik. Umumnya menimbulkan lesi permanen. Tidak banyak yang bisa kita lakukan kecuali membuat fungsi stabil, sehingga sel-sel yang sedang

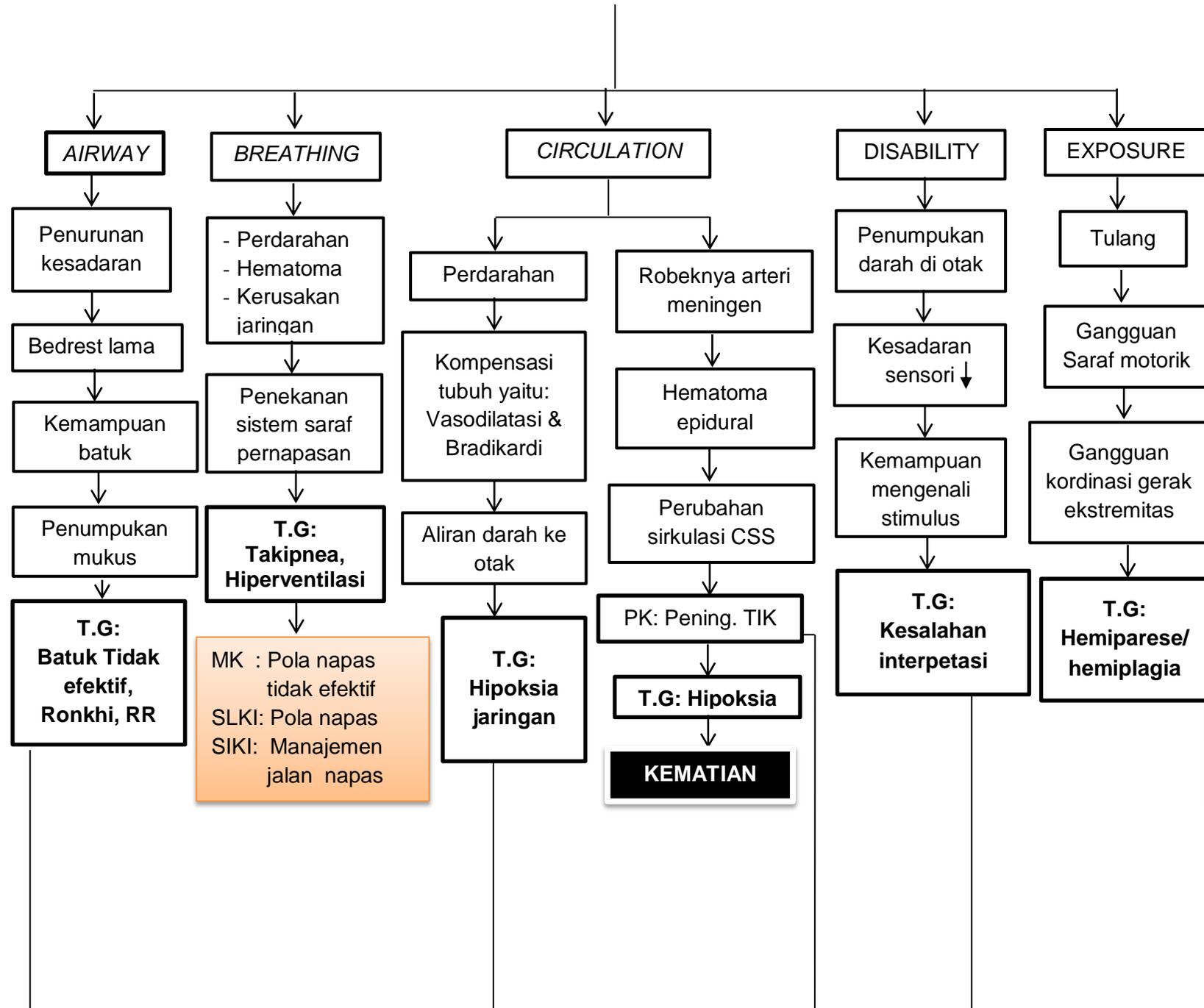
sakit bisa mengalami proses penyembuhan yang optimal. Trauma kepala terjadi karena beberapa hal diantaranya, bila trauma ekstrakranial akan dapat menyebabkan adanya lesesi pada kulit kepala selanjutnya bisa perdarahan karena mengenai pembuluh darah. Karena perdarahan yang terjadi terus-menerus dapat menyebabkan hipoksia, hiperemia peningkatan volume darah pada area peningkatan permeabilitas kapiler, serta *vasodilatasi arterial*, semua menimbulkan peningkatan isi intrakranial, dan peningkatan tekanan intrakranial (TIK).

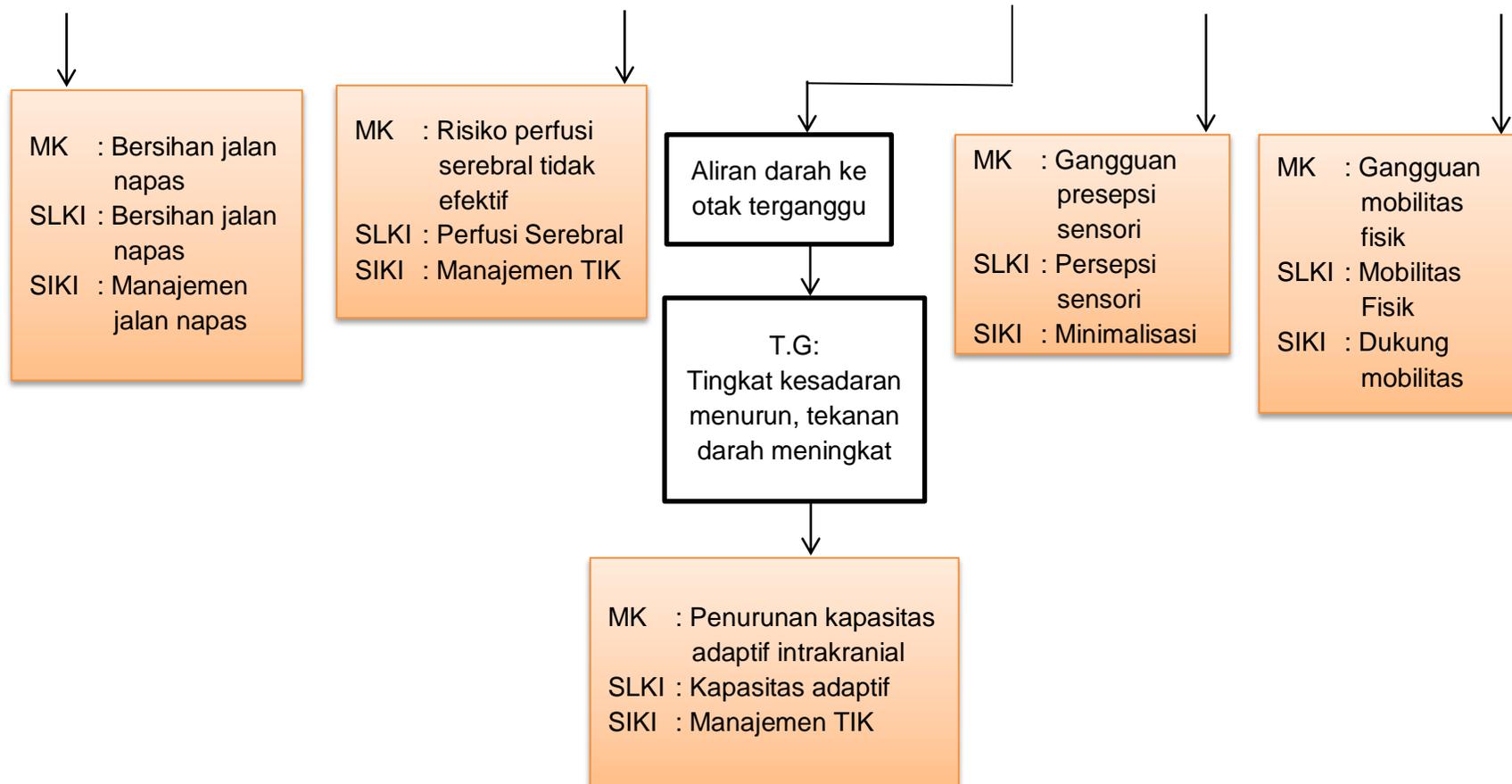
Pada cedera kepala tertutup utamanya disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, trauma tumpul dan kompresi yang kuat dapat mengganggu fungsi normal otak secara langsung karena benturan yang keras, sehingga menimbulkan kerusakan pada pembuluh darah otak dan saraf yang menyebabkan kompresi jaringan otak dan hambatan aliran darah ke otak, yang mengakibatkan kontusio fokal terlokalisir atau cedera difus ke daerah lainnya.

Namun bila trauma mengenai tulang kepala akan menyebabkan robekan dan terjadi perdarahan juga. Trauma kepala intrakranial dapat mengakibatkan laserasi, perdarahan dan kerusakan jaringan otak bahkan bisa terjadi kerusakan susunan syaraf kranial terutama motorik yang mengakibatkan terjadinya gangguan dalam mobilitas (Yessie, 2022).

Patoflowdiagram







6. Klasifikasi

Menurut Yessie (2022), Klasifikasi cedera kepala berdasarkan penilaian Glasgow Coma Scale (GCS):

a. Berdasarkan keparahan cedera :

1) Cedera Kepala Ringan (CKR)

a) Tidak ada fraktur tengkorak

b) Tidak ada kontusio serebri, hematom

c) GCS 13-15

d) Dapat kehilangan kesadaran tapi < 30 menit

2) Cedera Kepala Sedang (CKS)

a) Kehilangan kesadaran

b) Muntah

c) GCS 9-12

d) Dapat mengalami fraktur tengkorak, disorientasi ringan (bingung)

3) Cedera Kepala Berat (CKB)

a) GCS 3-8

b) Hilang kesadaran >24 jam

c) Adanya kontusio serebri, laserasi/hematom intrakranial

Tabel 2.1 *Glaslow Coma Scale*

	Jenis Pemeriksaan	Nilai
Respon Buka Mata (Eye)	- Spontan	4
	- Terhadap suara	3
	- Terhadap nyeri	2
	- Tidak ada respon	1
Respon Verbal (Verbal)	- Berorientasi baik	5
	- Berbicara mengacau (bingung)	4
	- Kata-kata tidak teratur	3
	- Suara tidak jelas	2

	- Tidak respon	1
Respon Motorik (Motorik)	- Ikut perintah	6
	- Melokalisir nyeri	5
	- Fleksi normal (menarik anggota yang dirangsang)	4
	- Fleksi abnormal (dekortikasi)	3
	- Ekstensi abnormal (desrebrasi)	2
	- Tidak ada respon	1

Sumber: Buku BTCLS 2017

b. Berdasarkan kerusakan jaringan otak

- 1) Komosio serebri (geger otak): Gangguan fungsi neurologik ringan tanpa adanya kerusakan struktur otak, terjadinya kesadaran kurang dari 10 menit atau tanpa disertai amnesia retrograd, mual, muntah, nyeri kepala.
- 2) Kontosio serebri (memar): Gangguan fungsi neurologik disertai kerusakan otak tetapi kontinuitas otak masih utuh, hilangnya kesadaran lebih dari 10 menit.
- 3) Laserasio serebri: Gangguan fungsi neurologik disertai kerusakan otak yang berat dengan fraktur tengkorak terbuka. Masa otak terkelupas ke luar rongga intrakranial.

Macam-macam tingkat kesadaran (Pirton et al, 2017):

a. Composmentis (normal)

- 1) Sadar penuh
- 2) Dapat dirangsang oleh rangsangan : nyeri, bunyi atau gerak
- 3) Tanda-tanda: sadar, merasa mengantuk atau sampai tertidur. Jika tidur dapat disadarkan dengan memberikan rangsangan

- b. Apatis (acuh tak acuh)
 - 1) Acuh
 - 2) Lama untuk menjawab terhadap rangsangan yang diberikan.
 - 3) Tanda-tanda: sadar tapi tidak kooperatif.
- c. Samnolen (ngantuk)
 - 1) Keadaan ngantuk
 - 2) Dapat dirangsang dengan rangsangan: dibangunkan atau dirangsang nyeri.
 - 3) Tanda-tanda: sadar tapi kadang tertidur, susah di bangunkan, kooperatif dan mampu menangkis rangsangan nyeri.
- d. Dellirium (mengigau)
 - 1) Penurunan kesadaran disertai peningkatan yang abnormal
 - 2) Dapat dirangsang dengan rangsangan nyeri
 - 3) Tanda - tanda: gaduh, gelisah, kacau, teriak - teriak, disorientasi.
- e. Koma/sopor (tidak sadar)
 - 1) Keadaan tidak sadarkan diri
 - 2) Tidak dapat dibangunkan bahkan dengan diberikan rangsangan yang kuat.
 - 3) Tanda - tanda: tidak adanya jawaban terhadap rangsangan yang diberikan.

6. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis dari trauma kepala menurut (Yessie, 2022), yaitu:

- a. Cedera kepala ringan-sedang
 - 1) Disorientasi ringan, adalah kondisi mental yang berubah dimana seseorang yang mengalami ini tidak mengetahui waktu atau tempat mereka berada saat itu, bahkan bisa saja tidak mengenal dirinya sendiri.

- 2) *Amnesia post traumatic*, adalah tahap pemulihan setelah cedera otak traumatis ketika seseorang muncul kehilangan kesadaran atau koma.
- 3) Sakit kepala atau nyeri dikepala, yang bisa muncul secara bertahap atau mendadak.
- 4) Mual dan muntah, mual adalah perasaan ingin muntah, tetapi tidak mengeluarkan isi perut, sedangkan muntah adalah kondisi perut yang tidak dapat dikontrol sehingga menyebabkan perut mengeluarkan isinya secara paksa melalui mulut.
- 5) Gangguan pendengaran, adalah salah satu keadaan yang umumnya disebabkan oleh faktor usia atau sering terpapar suara yang nyaring atau keras.

b. Cedera kepala sedang-berat

- 1) Edema pulmonal, edema paru adalah suatu kondisi saat terjadi penumpukan cairan diparu-paru yang dapat mengganggu fungsi paru-paru. Biasanya ditandai dengan gejala sulit bernafas.
- 2) Kejang infeksi, adalah kejang yang disebabkan oleh infeksi kuman didalam saraf pusat.
- 3) Tanda herniasi otak, herniasi otak adalah kondisi ketika jaringan otak dan cairan otak bergeser dari posisi normalnya. Kondisi ini dipicu oleh pembengkakan otak akibat cedera kepala, stroke, atau tumor otak.
- 4) Hemiparase, adalah kondisi ketika salah satu sisi tubuh mengalami kelemahan yang dapat mempengaruhi lengan, kaki, dan otot wajah sehingga sulit untuk digerakkan.
- 5) Gangguan akibat saraf kranial

Manifestasi klinis spesifik :

Gejala klinis dari trauma kapitis ditentukan oleh derajat cedera dan lokasinya. Derajat cedera otak kurang lebih sesuai dengan tingkat gangguan kesadaran penderita). Tingkat yang paling ringan

ialah pada penderita gegar otak, dengan gangguan kesadaran yang berlangsung hanya beberapa menit saja, atas dasar ini trauma kepala dapat digolongkan menjadi:

a. Cedera kepala ringan (kelompok risiko rendah)

- 1) Skor skala koma glasgow 15 (sadar penuh, *alternative* dan *orientatif*)
- 2) Tidak ada kehilangan kesadaran (misalnya konkusi)
- 3) Tidak ada intoksikasi alcohol atau obat terlarang
- 4) Klien dapat mengeluh nyeri kepala dan pusing
- 5) Pasien dapat mengeluh abrasi, laserasi atau hematoma kulit kepala
- 6) Tidak adanya kriteria cedera, sedang berat

b. Cedera kepala sedang (kelompok risiko sedang)

- 1) Skor skala koma glasgow 9-14 (kontusi, latergi atau stupor)
- 2) Konfusi
- 3) Amnesia pasca trauma
- 4) Muntah
- 5) Tanda kemungkinan fraktur cranium (tanda *battle*, mata rabun, *hemotimpanum*, *otore* atau *rinore* cairan *cerebrospinal*)
- 6) Kejang

c. Cedera kepala berat (kelompok risiko berat)

- 1) Skor skala koma glasgow 3-8 (koma)
- 2) Penurunan derajat kesadaran secara progresif
- 3) Tanda neurologis fokal
- 4) Cedera kepala penetrasi atau serba fraktur depresi cranium.

7. Pemeriksaan Diagnostik

a. CT-scan

CT-scan digunakan untuk mengidentifikasi adanya hemoragi, ukuran ventrikuler, infark pada jaringan mati.

b. Foto tengkorak atau cranium

Foto tengkorak atau cranium digunakan untuk mengetahui adanya fraktur pada tengkorak.

c. MRI

MRI digunakan sebagai penginderaan yang menggunakan gelombang elektromagnetik.

d. Laboratorium

- 1) Kimia darah: Untuk mengetahui keseimbangan elektrolit
- 2) Kadar elektrolit: Untuk mengoreksi keseimbangan elektrolit sebagai akibat peningkatan tekanan intrakranial.
- 3) Screen toksikologi: Untuk mendeteksi pengaruh obat sehingga menyebabkan penurunan kesadaran.

e. Serebral angiographi

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

f. X-ray

Digunakan untuk mendeteksi perubahan struktur tulang, perubahan struktur garis (perdarahan atau edema), frakmen tulang.

g. BAER

BAER digunakan untuk mengoreksi batas fungsi kortek dan otak kecil.

h. PET

PET digunakan untuk mendeteksi perubahan aktivitas metabolisme otak.

i. CSF & lumbal pungsi

CSF & lumbal fungsi dapat dilakukan jika diduga terjadi perdarahan subaracnoid.

8. Penatalaksanaan

- a. Posisi kepala ditinggikan 30 derajat
- b. Bila perlu dapat diberikan manitol 20% (perhatikan kontraindikasi).
Dosis awal 1gr/kgBB
Manitol merupakan diuretika osmostika yang bekerja dengan cara memindahkan cairan ke kompartemen vaskuler, meningkatkan volume sirkulasi, serta mengurangi viskositas darah. Syarat pemberian manitol adalah:
 - 5) Osmolaritas <320 mOsmol/L
 - 6) CVP 6-2 CmH₂O
 - 7) Tekanan darah sistolik 110 mmHg
 - 8) Diuresis 24 jam positif
 - 9) Fungsi ginjal normal
 - 10) Hb >10 mg/dl
- c. Pertahankan CPP 70-95 mmHg
- d. Pertahankan ICP 5-15 mmHg
- e. Berikan analgetik, dan bila perlu dapat diberikan sedasi jangka pendek.
- f. Pada kasus resiko tinggi infeksi akibat *fraktur basis cranii*/fraktur terbuka profilaksis antibiotika, sesuai dosis
- g. Pencegahan infeksi (pneumonia) dan decubitus
- h. Gastrointestinal: Pemasangan NGT untuk pemberian obat dan nutrisi
- i. Diclofenac sodium: Pasien dengan trauma kapitis tertutup cenderung mengalami koagulopati akut (Pirton et al, 2017).

B. Proses Keperawatan

Proses keperawatan merupakan suatu metode pemberian asuhan keperawatan yang sistematis dan rasional. Metode pemberian asuhan keperawatan yang terorganisir dan sistematis, berfokus pada respon yang unik pada individu terhadap masalah kesehatan yang aktual dan potensial (Reichenbach et al., 2019)

1. Pengkajian

Tahap pengkajian adalah pemikiran dasar dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan individu. Pengkajian yang lengkap dan akurat, sesuai dengan kenyataan, kebenaran data sangat penting untuk merumuskan diagnosa keperawatan dan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan respon individu.

Pengkajian awal pada pasien gawat darurat yaitu pengkajian primer terdiri atas komponen pengkajian primer terdiri dari airway, breathing, circulation, disability.

a. Survey Primer

1) *Airway*

Periksa kepatenan jalan nafas: benda asing, darah, muntahan, permen karet gigi, gigi palsu, lidah yang jatuh ke belakang, periksa vokalisasi, periksa adanya suara nafas abnormal stridor, snoring, gurgling, jika pasien tidak sadar selalu dicurigai adanya fraktur spinal cervical dan jangan lakukan hiperekstensi leher sampai spinal dipastikan tidak ada kerusakan, gunakan Chin lift atau jaw thrust secara manual untuk membuka jalan nafas.

2) *Breathing*

Kaji irama, kedalaman dan keteraturan pernapasan, observasi untuk ekspansi bilateral dada, auskultasi bunyi nafas dan catat adanya crackles, wheezing, ada atau tidaknya bunyi nafas.

3) *Circulation*

Periksa denyut nadi, catat irama dan ritmenya serta warna kulit. Kaji nadi karotis, kaji tekanan darah, periksa pengisian kapiler, warna kulit dan suhu tubuh serta adanya diforesis, periksa gangguan irama jantung dengan dan tanpa EKG.

4) *Disability* atau penilaian tingkat kesadaran

Menggunakan. A untuk alert (pasien sadar), V adalah *Responsive to voice* (sadar jika dipanggil), P adalah *Responsive to pain* (sadar jika diberi rangsangan nyeri), sedangkan U adalah *Unresponsive* (pasien tidak sadar, perlu bantuan dan bukan jalan nafas). Cek pupil, ukuran, dan reaksi terhadap cahaya (AVPU).

5) *Exposure*

Pada pengkajian ini dilakukan ketika pasien mengalami trauma atau cedera ketika masuk rumah sakit. Pengkajian ini dilakukan dengan menanggalkan pakaian pasien dan memeriksa cedera pada pasien secara *head to toe*. Biasanya pada pasien tuberculesis paru ketika masuk rumah sakit tidak mengalami cedera atau trauma pada bagian tubuh karena sering kali pasien tuberculesis paru masuk rumah sakit akibat sesak napas, batuk berdarah serta epitaksis (mimisan), sehingga pada pengkajian exposure tidak perlu dikaji.

b. Survey Sekunder

1) Identitas

Melakukan pengkajian identitas pasien yang berisikan nama, usia, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, diagnosa medis, tanggal masuk rumah sakit, dan alamat. Selain identitas pasien, identitas penanggung jawab juga dikaji seperti nama, umur, pekerjaan, pendidikan, dan hubungan dengan pasien.

2) Keluhan Utama

Keluhan utama merupakan alasan utama pasien datang ke IGD tergantung seberapa jauh dampak dari trauma kepala disertai penurunan tingkat kesadaran.

3) Riwayat Kesehatan Sekarang

Riwayat kesehatan sekarang adalah faktor penting bagi petugas kesehatan pada saat penegakan diagnosa atau menentukan kebutuhan pasien. Kaji kapan cedera terjadi dan penyebab cedera.

4) Riwayat Kesehatan Dahulu

Pengkajian yang perlu ditanyakan adalah adanya riwayat cedera kepala sebelumnya, hipertensi, diabetes melitus, penyakit jantung, anemia, penggunaan obat-obatan antikoagulan, aspirin, vasodilator, obat-obatan adiktif, dan konsumsi alkohol berlebihan.

5) Riwayat Kesehatan Keluarga

Melakukan pengkajian adanya anggota keluarga terdahulu yang menderita hipertensi dan diabetes melitus.

6) Pemeriksaan Fisik

a) Pemeriksaan tanda vital, tekanan darah, nadi respirasi dan derajat kesadaran sesuai dengan skala koma glasgow untuk stabilisasi segera untuk kelangsungan hidup dasar.

b) Status mental dievaluasi apakah anak masih menangis, responsif atau diam, gaduh gelisah hingga agitasi.

c) Status lokalis trauma perlu diperinci dengan cermat misalnya jika ada benjolan, lokasi, besar, rasa nyeri, berdenyut atau tidak (pulsatif).

d) Kepala:

(1) Jejas trauma apakah ada hematoma, lacerasi, luka terbuka, depresi tulang, gigi patah atau tanggal

- (2) Cairan yang keluar melalui telinga, hidung dan mulut, *battle sign, raccoon eyes*.
 - (3) Wajah asimetris atau tidak.
 - (4) Refleksi pupil isokor atau anisokor, diameter pupil dan reflex cahaya.
 - (5) Evaluasi *nervi cranialis* apakah ada lateralisasi atau tidak.
- e) Leher:
- (1) Jejas trauma, lokasi, jika ada secepatnya harus dilakukan stabilisasi dan imobilisasi untuk mencegah cedera baru akibat perlakuan.
 - (2) Kaku kuduk jika dicurigai terjadi kebocoran cairan serebrospinal tetapi terdapat jejas disepul leher maka pemeriksaan meningeal sign dapat dilakukan ditempat lain misalnya memeriksa tanda kerniq atau laseque.
- f) Pemeriksaan jejas di kepala yang berpotensi menyebabkan perdarahan baik yang nyata atau perdarahan internal.
- g) Pemeriksaan sensorimotor untuk menilai pergerakan apakah masih spontan, simetris dan terkoordinasi dengan baik atau tidak. Pemeriksaan refleksi fisiologis, patologis untuk menilai keterlibatan parenkim otak. (Jainurakhma dkk, 2021)

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung aktual maupun potensial (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Diagnosa keperawatan yang sering muncul pada cedera kepala adalah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekret yang tertahan. (D.0149)

- b. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologis. (D.0005)
- c. Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial Berhubungan Dengan Edema Serebral (Cedera Kepala). (D.0066)
- d. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot.
- e. Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan imobilisasi.

3. Rencana Keperawatan

Tahapan dalam perencanaan keperawatan merupakan perawat merumuskan rencana keperawatan, serta perawat menggunakan pengetahuan dan alasan dalam mengembangkan hasil yang diharapkan untuk mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan (Sinantawati, 2020).

Tabel 2.2 Rencana Keperawatan Pasien bersumber SLKI dan SIKI

No	SDKI	SIKI	SLKI
1.	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan Dengan Hipersekresi Jalan Napas Dibuktikan Dengan Sputum Berlebih (D.0149)	Bersihan Jalan Napas Meningkat (L.01001) Kriteria Hasil: 1. Produksi sputum menurun. 2. Dyspnea menurun. 3. Frekuensi napas membaik 4. Pola napas membaik.	Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi: 1. Monitor pola napas 2. Monitor bunyi napas tambahan Teraupetik: 3. Pertahankan kepatenan jalan napas 4. Berikan posisi semi fowler atau flower 5. Lakukan penghisapan lendir 6. Berikan oksigen sesuai kebutuhan

2.	Pola Napas Tidak Efektif Berhubungan Dengan Hambatan Upaya Napas Dibuktikan Dengan Penggunaan Otot Bantu Pernapasan (D.0005)	Pola Napas Membaik (I.01004) Kriteria Hasil: 1. Dipsnea menurun 2. Penggunaan otot bantu napas menurun 3. Frekuensi napas membaik	Pemantauan respirasi (I.01014) Observasi 1. Monitor frekuensi napas, irama, kedalaman dan upaya napas. 2. Monitor adanya sputum. 3. Monitor saturasi oksigen. Teraupetik 4. Atur interval pemantauan respirasi sesuai kondisi pasien. 5. Dokumentasikan hasil pemantauan
3.	Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial Berhubungan Dengan Edema Serebral (Cedera Kepala) Dibuktikan Dengan Tingkat Kesadaran Menurun, Gelisah,	Kapasitas Adaptif Intrakranial Meningkat (L.06049) Kriteria Hasil: 1. Tingkat kesadaran meningkat 2. Tekanan intrakranial membaik 3. Sakit kepala menurun 4. Gelisah menurun	Manajemen peningkatan tekanan intrakranial (I.06194) Observasi: 1. Identifikasi penyebab tekanan intrakranial 2. Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK 3. Monitor status pernapasan Teraupetik: 4. Berikan posisi semi fowler 5. Hindari maneuver valsava 6. Pertahankan suhu tubuh

	Muntah (D.0066)		normal 7. Hindari pemberian cairan IV hipotonik
4.	Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. (D.0054)	Mobilitas Fisik Meningkat (L.05042) Kriteria Hasil: 1. Kekuatan otot meningkat 2. Nyeri menurun 3. Kelemahan fisik menurun	Dukungan Mobilisasi (1.05173) Observasi: 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi Terapeutik: 4. Fasilitasi aktivisasi dengan alat bantu (mis. Pagar tempat tidur) 5. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan Edukasi: 6. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 7. Ajarkan mobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)

5.	Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan imobilisasi. (D.0129)	Integritas Kulit Meningkatkan (L.141125) Kriteria Hasil: 1. Elastisitas meningkat 2. Kerusakan lapisan kulit menurun 3. Kemerahan menurun	Perawatan Luka (I.14564) Observasi: 1. Monitor karakteristik luka 2. Monitor tanda-tanda infeksi Terapeutik: 3. Bersihkan dengan cairan NaCl 0,9% atau pembersih nontoksik, sesuai kebutuhan 4. Bersihkan jaringan nekrotik 5. Pertahankan teknik steril saat melakukan perawatan Edukasi: 6. Ajarkan perawatan luka secara mandiri Kolaborasi: 7. Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu
----	---	---	---

4. Implementasi Keperawatan

Dalam pelaksanaannya ada tiga jenis implementasi keperawatan menurut Sinantawati (2020), yaitu :

a. Implementasi dependent

Merupakan implementasi yang dilakukan sendiri oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan. Misalnya: membantu dalam memenuhi ADL, memberikan perawatan diri, mengatur posisi tidur, menciptakan lingkungan yang terapeutik, memberikan dorongan

motivasi, pemenuhan kebutuhan psiko-sosio-kultural, dan lain-lain.

b. Implementasi interdependent

Merupakan tindakan keperawatan atas dasar kerjasama sesama tim keperawatan atau dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter. Contohnya dalam hal pemberian obat oral, obat injeksi, infus, dan lain-lain.

c. Implementasi independent

Merupakan tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain, seperti ahli gizi, fisioterapi, psikologi dan sebagainya. Misalnya dalam hal: pemberian nutrisi pada pasien sesuai dengan diit yang telah dibuat oleh ahli gizi.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi dalam keperawatan merupakan kegiatan dalam menilai tindakan keperawatan yang telah ditentukan untuk mengetahui pemenuhan kebutuhan klien secara optimal dan mengukur hasil dari proses keperawatan (Sinantawati, 2020).

6. Perencanaan Pulang (*Discharge Planning*)

Pasien dipulangkan dengan pengawasan ketat oleh keluarga selama 48 jam. Bila selama dirumah pasien mengalami hal-hal sebagai berikut:

- a. Pasien cenderung mengantuk
- b. Sakit kepala yang semakin berat
- c. Mual dan muntah
- d. Kejang
- e. Perdarahan atau keluar cairan dari hidung dan telinga
- f. Kelemahan pada lengan atau tungkai
- g. Bingung atau perubahan tingkah laku
- h. Gangguan penglihatan

- i. Denyut nadi sangat lambat atau sangat cepat
- j. Pernafasan tidak teratur

Maka pasien harus segera kembali ke rumah sakit. Setiap 2 jam pasien harus dibangunkan, untuk mengetahui prognosis pasien, jika tidak bangun kemungkinan perdarahan terjadi di otak, harus dilakukan CT-Scan kepala. Dengan ciri-ciri diatas maka pasien perlu dirawat dan jika perlu dilakukan kraniotomi (Pirton et al, 2017).

BAB III

PENGAMATAN KASUS

Pasien atas nama Tn. M usia 16 tahun datang ke IGD Rumah Sakit Bhayangkara Makassar pada tanggal 05 Mei 2023 pukul 02.00 WITA. Warga mengatakan pasien mengendarai motor dalam keadaan mabuk dan tidak bisa mengendalikan diri lalu menabrak bahu jalan/trotoar. Kemudian warga mengantar pasien ke rumah sakit. Saat dalam perjalanan pasien mengeluh sakit kepala hebat sambil memegang kepalanya dan tampak gelisah. Tampak pasien di antar oleh warga dan pasien masuk ke IGD menggunakan brankar. Saat pengkajian di IGD, tampak luka dengan perdarahan minimal pada daerah temporal, pipi dan dagu, tampak lebam pada daerah kelopak mata. pasien tampak sakit berat, pasien tampak lemah, gelisah, tampak kesadaran *samnolen*, jalan napas tidak paten, terdengar suara napas gurgling. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan TD: 110/80 mmHg, N:110x/menit, S: 36,5, P: 28x/menit, SpO2: 94%, tampak terpasang O2 NRM 13 liter/menit, tampak penggunaan otot bantu napas, tampak pasien muntah darah ± 20 cc berwarna merah segar, tampak terpasang ciran RL 500 ml, tampak pasien meringis sambil memegang kepalanya, tampak luka di kepala area temporal/diatas dahi, tampak edema pada kedua kelopak mata, tampak raccoon eyes, hasil Ct-Scan kepala fraktur commited os frontalis, os temporal kiridan os maksilaris kiri, pneumocephal dan hematoma subdural minimal regio frontalis kiri, hematoma sinus frontalis bilateral, etmoidalis bilateral, spenoidalis bilateral dan maksillaris kiri, mukosa sinus maksillaris kanan menebal, septum nasi tengah, concha athrophy bilateral

Dari data diatas maka penulis tertarik untuk menjadikan kasus ini sebagai kasus Karya Ilmiah Akhir dan penulis mengangkat dua diagnosa keperawatan yaitu: Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan benda asing dalam jalan napas dan penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral.

A. Pengkajian

1. Identitas Pasien

Nama Pasien (Initial) : Tn. M F
Umur : 16 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tanggal/Jam MRS : 05 Mei 2023 / Pukul 02.00 WITA
Tanggal/Jam Pengkajian : 05 Mei 2023 / Pukul 02.05 WITA
Diagnosa Medis : Trauma Kepala + Fraktur Basis Cranii

2. Keadaan Umum:

Pasien tampak sakit berat, pasien tampak lemah, gelisah, tampak pasien di antar oleh warga dan pasien masuk ke IGD menggunakan brankar.

3. Triase:

Prioritas 1 Prioritas 2 Prioritas 3 Prioritas 4 Prioritas 5

Alasan (kondisi pada saat masuk):

Pasien mengalami trauma kepala disertai perdarahan minimal dan penurunan kesadaran.

4. Penanganan yang telah dilakukan di *pre-hospital*:

Tidak ada Neck collar Bidai Oksigen Infus RJP

Lainnya:

5. Keluhan Utama: Perdarahan di kepala

Riwayat Keluhan Utama:

Warga mengatakan pasien mengendarai motor dalam keadaan mabuk dan tidak bisa mengendalikan diri lalu menabrak bahu jalan/trotoar. Kemudian warga mengantar pasien ke rumah sakit. Saat dalam perjalanan pasien mengeluh sakit kepala hebat sambil

memegang kepalanya dan tampak gelisah. Saat pengkajian di IGD, tampak luka dengan perdarahan minimal pada daerah temporal, pipi dan dagu. Tampak lebam pada daerah kelopak mata.

6. Riwayat Penyakit Terdahulu:

Keluarga pasien mengatakan pasien tidak memiliki riwayat penyakit terdahulu.

7. Survey Primer

a. Airway dan Control Cervical:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Paten | Suara Napas: |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tidak paten | <input type="checkbox"/> Normal |
| <input type="checkbox"/> Benda asing | <input type="checkbox"/> Stridor |
| <input type="checkbox"/> Sputum | <input type="checkbox"/> Snoring |
| <input checked="" type="checkbox"/> Cairan/darah | <input checked="" type="checkbox"/> Gurgling |
| <input type="checkbox"/> Lidah jatuh | <input type="checkbox"/> Tidak ada suara |
| <input type="checkbox"/> Spasme | napas |

Fraktur servikal:

- Ya
 Tidak

Data lainnya:

- Warga mengatakan selama dalam perjalanan pasien berbicara seperti orang berkumur.
- Tampak pasien muntah darah 1 kali di IGD ±20 cc berwarna merah segar.

b. *Breathing:*

Frekuensi : 28 x/menit

Saturasi Oksigen : 94 %

 Napas Spontan Apnea Orthopnue Sesak

Tanda distress

pernapasan:

 Retraksidada/interkosta Penggunaan otot bantu
napas Cuping hidung

Irama pernapasan:

 Teratur Tidak teratur Dalam Dangkal

Pengembangan Dada:

 Simetris Tidak Simetris

Suara Napas:

 Vesikuler Broncho-vesikuler Bronkhial

Vocal Fremitus:

Tidak dapat dikaji

Suara Tambahan:

 Wheezing Ronchi Rales Lainnya:

Luka/Fraktur:

 Ya Tidak

Perkusi:

Sonor

Pekak

Redup

Krepitasi:

Ya

Tidak

Distensi Vena Jugularis

Data Lainnya: -

Ya

Tidak

Jejas:

Ya

Tidak

Lokasi:

c. *Circulation*

Tekanan Darah: 110/80 mmHg

Suhu : 36,5⁰C

Nadi : 110 x/menit

Frekuensi : 28 x/menit

Tidak Teraba

Kuat

Lemah

Teratur

Tidak teratur

Mata cekung:

Ya

Tidak

Turgor kulit:

Elastis

Menurun

Bibir:

Lembab

Kering

Kulit dan ekstremitas:

Hangat

Dingin

Sianosis

Pucat

CRT >2 detik

Edema (kedua kelopak mata)

Lainnya: -

Diaphoresis:

Ya

Tidak

Perdarahan:

Ya, Jumlah: ± 20 cc

Warna : Merah segar

Melalui: Luka dikepala
area temporal

Tidak

Nyeri Dada:

Tidak

Ya (Jelaskan PQRST)

Data Lainnya:

Tampak lebam pada kedua kelopak mata (*raccoon eyes*)

d. *Disability*

Tingkat Kesadaran GCS

Kualitatif : Somnolen

Kuantitatif : M: 4

V: 2

E: Edema

palpebra

Σ : -

Pupil

Isokor

Anisokor

Tidak dikaji

Refleks cahaya:

Positif

Negatif

Test Babinsky:

Positif

Negatif

Kaku kuduk

Ya

Tidak

Uji Kekuatan Otot:

	Kanan	Kiri
Tangan	5	5
Kaki	5	5

Keterangan:

0. Tidak ada kontraksi otot sama sekali atau lumpuh total
1. Ada sedikit kontraksi otot tetapi persendian tidak bisa di gerakkan
2. Pasien bisa menggerakkan ekstremitas tetapi gerakan ini tidak mampu melawan gaya berat, misalnya pasien bisa menggeser lengan tetapi tidak dapat mengangkatnya
3. Kekuatan otot sangat lemah tetapi anggota tubuh dapat digerakkan melawan gaya gravitasi
4. Kekuatan otot lemah tetapi anggota tubuh dapat digerakkan melawan gaya gravitasi dan dapat menahan sedikit tahanan yang diberikan
5. Tidak ada kelumpuhan maupun kelemahan (kondisi normal)

Kesimpulan: Tampak pasien dapat menggerakkan sedikit tangan dan kakinya.

Data Lainnya:

- Warga mengatakan saat di jalan pasien masih sadar, lalu di IGD pasien sudah mulai mengalami penurunan kesadaran, setelah 2 jam, pasien kemudian sadar kembali.
- Pengkajian otot dilakukan saat pasien dalam keadaan sadar.

e. *Exposure*

- Tidak ditemukan masalah
- Luka
- Jejas

Jelaskan: Tampak adanya luka dan jejas pada area temporal, pipi dan dagu pasien

Data Lainnya: -

f. *Foley Chateter*

Terpasang, Output: 150 cc/jam

Warna: kuning pekat

Lainnya: -

Tidak terpasang

g. *Gastric Tube*

Terpasang, Output: -

Warna: -

Lainnya: -

Tidak terpasang

h. *Heart Monitor*

Terpasang, Gambaran:

Lainnya: -

Tidak terpasang

8. Survey Sekunder:

a. Riwayat Kesehatan SAMPLE

- 1) Symptomp: Warga mengatakan saat perjalanan pasien mengeluh nyeri kepala hebat namun saat di IGD keluhan sudah tidak dapat dikaji karena kesadaran pasien mulai turun.
- 2) Alergi: Keluarga pasien mengatakan pasien tidak memiliki riwayat alergi apapun baik makanan maupun obat-obatan.
- 3) Medikasi: Keluarga pasien mengatakan pasien tidak mengkonsumsi obat.

- 4) Past medical history: Keluarga pasien mengatakan pasien tidak memiliki riwayat penyakit terdahulu.
- 5) Last Oral Intake: Warga mengatakan pasien mengkonsumsi air mineral dan minuman keras sekitar ± 30 menit sebelum kecelakaan
- 6) Events: Warga mengatakan pasien mengendarai motor dalam keadaan mabuk dan tidak bisa mengendalikan diri lalu menabrak bahu jalan/trotoar. Warga mengatakan saat dalam perjalanan pasien mengeluh sakit kepala hebat sambil memegang kepalanya dan tampak gelisah

b. Tanda-Tanda Vital:

Tekanan Darah : 110/70 mmHg

Pernapasan : 22 x/menit

Nadi : 90 x/menit

Suhu : 36,2 °C

Saturasi : 97 %

c. Pengkajian Nyeri (Selain Nyeri Dada):

Tidak ada

Ya. Jelaskan: Warga mengatakan pasien saat perjalanan mengeluh nyeri kepala hebat namun saat di IGD keluhan sudah tidak dapat dikaji karena kesadaran pasien mulai turun. Pasien tampak gelisah sambil meringis me-megang kepalanya.

d. Pengkajian Psikososial:

Tidak dapat dikaji karena pasien mengalami penurunan kesadaran

Tidak ada masalah

Sulit berkonsentrasi

Cemas

Tegang

Panik

Takut

Marah

Merasa Sedih

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Merasa bersalah | <input type="checkbox"/> Menciderai orang lain |
| <input type="checkbox"/> Merasa putus asa | <input type="checkbox"/> Keinginan bunuh diri |
| <input type="checkbox"/> Perilaku agresif | <input checked="" type="checkbox"/> Lainnya: |
| <input type="checkbox"/> Menciderai diri | |

e. Pengkajian *head to toe*:

- 1) Keadaan rambut: rambut berwarna hitam, tampak kotor dan terdapat perdarahan minimal.
- 2) Hidrasi kulit: Kembali <2 detik
- 3) Palpebra/conjungtiva: Tampak edema dan jejas pada palpebra dan tampak conjungtiva anemis
- 4) Sclera: Tampak sclera pasien tidak ikterik
- 5) Hidung: Tampak septum berada di tengah, tampak tidak ada secret atau lesi maupun pendarahan pada hidung
- 6) Rongga mulut: Tidak dapat dikaji karena banyak darah dalam rongga mulut pasien
- 7) Gigi: Tidak dapat dikaji karena banyak darah dalam rongga mulut pasien
- 8) Gusi: Tidak dapat dikaji karena banyak darah dalam rongga mulut pasien
- 9) Gigi palsu: Tidak dapat dikaji karena banyak darah dalam rongga mulut pasien
- 10) Lidah: Tidak dapat dikaji karena banyak darah dalam rongga mulut pasien
- 11) Pharing: Tampak tidak ada peradangan
- 12) Kelenjar getah bening: Tidak teraba adanya pembesaran kelenjar getah bening
- 13) Abdomen
 Inspeksi: Tampak perut datar, tidak tampak adanya bayangan vena

Palpasi: Tidak dapat dikaji

Perkusi: Tymphani

Auskultasi: Terdengar peristaltik usus 24x/menit

14)Nyeri ketuk ginjal: Tidak dapat dikaji

15)Mulut uretra: Tampak bersih

16)Lengan dan tungkai:

- Atrofi otot: Negatif
- Rentang gerak

Kaku sendi: Tidak ada

Nyeri sendi: Tidak ada

Fraktur: Tidak ada

Parese: Tidak ada

Paralisis: Tidak ada

17)Kulit:

Edema: Tidak terdapat edema pada kulit pasien

Ikterik : Tidak tampak ikterik

Tanda-tanda peradangan:

Tampak tidak ada tanda-tanda peradangan pada kulit

18)Lesi: tidak tampak lesi pada area kulit

19)JVP: 5-1 cmH₂O

20)CRT: <2 detik

21)Thorax dan pernapasan :

a) Inspeksi

Thorax tampak simetris, tidak ada jejas atau perdarahan

b) Palpasi

Vocal premitus: Tidak dapat dikaji

Krepitasi: Tidak teraba krepitasi pada rongga dada

c) Perkusi

- Batas atas jantung: ICS II linea sternalis sinistra
- Batas bawah jantung: ICS V linea mid clavicularis sinistra

- Batas kanan jantung: ICS II linea sternalis dextra
- Batas kiri jantung: ICS V linea axilaris anterior sinistra

d) Auskultasi

Suara napas: Vesikuler

Suara ucapan: Tidak dapat dikaji

Suara tambahan: Tidak ada

f. Pemeriksaan Penunjang

CT-Scan Kepala (Tanggal 05 Mei 2023, Pukul 16:00)

Kesan:

- Fraktur commited os frontalis, os temporal kiridan os maksilaris kiri
- Pneumocephal dan hematoma subdural minimal regio frontalis kiri
- Hematoma sinus frontalis bilateral, etmoidalis bilateral, sphenoidalis bilateral dan maksillaris kiri, mukosa sinus maksillaris kanan menebal
- Septum nasi tengah, concha athrophy bilateral

g. Farmakoterapi:

1) Terapi cairan (RL 500 cc)

Ringer laktat adalah cairan yang isotonis dengn darah dan dimaksudkan untuk cairan pengganti. Ringer laktat merupakan cairan kristaloid digunakan antaranya lauka bakar, syok, dan cairan preload pada operasi. Ringer laktat merupakan cairan yang memiliki komposisi elektrolit mirip dengan plasma. Satu liter cairan ringer laktat memilki kandungan 130 mEq ion natrium setara dengan 130 mmol/L, 109 mEq ion klorida setara dengan 109 mmol/L, 28 mEq laktata setara dengan 28 mmol/L, 4 mEq ion kalium setara dengan 4 mmol/L, 3 mEq ion kalsium setara dengan 1,5 mmol/L. Anion laktat yang terdapat dalam ringer laktat akan dimetabolisme di hati dan diubah menjadi bikarbonat untuk

mengkoreksi keadaan asidosis, sehingga ringer laktat baik untuk mengkoreksi asidosis. Laktat dalam ringer laktat sebagian besar di metabolisme melalui proses glukoneogenesis. Setiap satu mol laktat akan menghasilkan satu mol bikarbonat.

2) Terapi oksigen (O₂,Non Rebreathing Mask)

NRM adalah alat terapi oksigen yang terhubung ke kantong reservoir yang diisi dengan oksigen dengan konsentrasi yang tinggi. Sungkup muka non breathing memberikan konsentrasi oksigen sampai 99% dengan aliran yang sama pada kantong rebreathing. Non Rebreathing Mask arus rendah mengalirkan oksigen ke nasofaring dengan aliran 6-15 liter/menit dengan fraksi oksigen (O₂) (Fi-O₂) antara 60-99%.

IDENTIFIKASI MASALAH

Tabel 3.1 Analisa Data

No	Data	Etiologi	Masalah
1.	<p>Data Subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warga mengatakan selama dalam perjalanan pasien berbicara seperti orang berkumur <p>Data Objektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jalan napas tidak paten - Tampak pasien sesak - P: 28 x/menit - SpO2: 94% - Tampak pasien gelisah - Tampak pasien muntah darah ±20cc berwarna merah segar - Tampak penggunaan otot bantu napas - Suara napas terdengar gurgling - Kesadaran somnolen - GCS (M:4, V:2, E: Edema) 	Benda Asing Dalam Jalan Napas	Bersihan Jalan Napas Tidak efektif
2.	<p>Data Subjektif :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Warga mengatakan pasien mengendarai motor dalam keadaan mabuk dan tidak bisa mengendalikan diri lalu menabrak bahu jalan/trotoar - Warga mengatakan saat dalam perjalanan pasien mengeluh sakit kepala hebat sambil memegang kepalanya dan tampak gelisah - Warga mengatakan saat perjalanan pasien mengeluh nyeri kepala hebat namun saat di IGD keluhan sudah tidak dapat dikaji karena kesadaran pasien mulai turun. <p>Data Objektif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien tampak gelisah - Tampak pasien meringis sambil memegang kepalanya. - Tampak luka di kepala area Temporal/di atas dahi - Tampak edema pada kedua 	Edema Serebral (Akibat Cedera Kepala)	Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

	<p>kelopak mata</p> <ul style="list-style-type: none">- Tampak pasien muntah darah ± 20cc berwarna merah segar- Tampak raccoon eyes- Kesadaran somnolen- GCS (M:4, V:2, E: Edema)- Tekanan darah: 110/80 mmHg- Nadi: 110 x/menit- Hasil CT-Scan Kepala (Tanggal 05 Mei 2023, Pukul 10:00) <p>Kesan:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fraktur commited os frontalis, os temporal kiridan os maksilaris kiri• Pneumocephal dan hematoma subdural minimal regio frontalis kiri• Hematoma sinus frontalis bilateral, etmoidalis bilateral, sphenoidalis bilateral dan maksillaris kiri, mukosa sinus maksillaris kanan menebal• Septum nasi tengah, concha atrophy bilateral		
--	---	--	--

B. DIAGNOSIS KEPERAWATAN

Nama/Umur : Tn. M/16 tahun

Ruangan/Kamar : IGD/Bedah

Tabel 3.2 Diagnosis Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan
1.	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan Dengan Benda Asing Dalam Jalan Napas Dibuktikan Dengan Dispnea, Gelisah, Frekuensi Napas Berubah (D.0149)
2.	Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial Berhubungan Dengan Edema Serebral Dibuktikan Dengan Tingkat Kesadaran Menurun, Nyeri Kepala, Refleks Neurologis Terganggu, Gelisah dan Muntah (D.0066)

C. INTERVENSI KEPERAWATAN

Nama/Umur : Tn. M/16 tahun

Ruangan/Kamar : IGD/Bedah

Tabel 3.3 Intervensi Keperawatan

No	SDKI	SLKI	SIKI
1.	Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan Dengan Benda Asing Dalam Jalan Napas Dibuktikan Dengan Dispnea, Gelisah, Frekuensi Napas Berubah (D.0149)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 jam, maka diharapkan tingkat aspirasi menurun dengan kriteria hasil: 1. Tingkat kesadaran cukup meningkat 2. Kebersihan mulut cukup meningkat 3. Dispnea cukup menurun 4. Gelisah cukup menurun 5. Frekuensi napas cukup membaik	Manajemen Jalan Napas (I.01011) Observasi: - Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) Terapeutik : - Pertahankan kepatenan jalan napas - Posisikan semi fowler atau fowler - Lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik - Berikan oksigen
2.	Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial Berhubungan Dengan Edema Serebral Dibuktikan Dengan Tingkat Kesadaran Menurun, Nyeri Kepala, Refleks	Setelah dilakukan tindakan keperawatan 6 jam, maka diharapkan kapasitas adaptif intrakranial meningkat dengan kriteria hasil: 1. Tingkat kesadaran cukup meningkat 2. Sakit kepala cukup menurun 3. Gelisah cukup menurun 4. Muntah cukup menurun 5. Tekanan nadi cukup membaik 6. Tekanan intrakranial cukup membaik	Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (I.09325) Observasi - Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis, tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran meningkat) - Monitor intake dan output cairan Terapeutik - Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang

	Neurologis Terganggu, Gelisah dan Muntah (D.0066)		<ul style="list-style-type: none">- Berikan posisi semi fowler- Hindari manuver valsava- Pertahankan suhu tubuh normal- Hindari pemberian cairan hipotonik
--	--	--	---

D. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Nama/Umur : Tn. M/16 tahun

Ruangan/Kamar : IGD/Bedah

Tabel 3.4 Implementasi Keperawatan

Hari/Tanggal	DP	JAM	Implementasi Keperawatan	Perawat
Jumat, 05 Mei 2023	I	02.03	Mempertahankan kepatenan jalan napas Hasil: - Perawat melakukan teknik jaw thrust - Perawat memasang OPA ke pasien - Tampak jalan napas paten	Alfian
	I	02.07	Melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik Hasil: - Perawat melakukan penghisapan lendir - Tampak darah sebanyak ± 20 cc berwarna merah segar	Alfian
	I	02.09	Memposisikan semi fowler atau fowler Hasil: Pasien diposisikan semi fowler	Alfian
	I	02.11	Memberikan oksigen Hasil: - Spo2 94 % - Pasien diberikan O2 NRM 13 liter/menit	Alfian
	II	02.14	Menghindari pemberian cairan hipotonik Hasil: Pasien diberikan infus dengan cairan RL 500ml2 KOLF/iv/ 42 tetes/menit	Alfian
	II	02.15	Meminimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang Hasil: Pengunjung dibatasi, hanya di temani 1 keluarga (warga) untuk dimintai keterangan dan	Alfian

			data diri pasien	
	II	04.30	Menghindari manuver valsava Hasil: Pasien dengan penurunan kesadaran	Alfian
	I	08.10	Mempertahankan suhu tubuh normal Hasil: Suhu 36,2 °C	Alfian
	I	08.20	Memonitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas) Hasil: Tampak pasien masih sesak, pernapasan 22 x/menit, Spo2 98 %, tampak pernapasan cepat dan dalam, tampak terpasang O2 NRM 8 liter/menit. Pasien tidak tampak muntah darah lagi.	Alfian & Aprisal
	II	08.25	Memonitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis, tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran meningkat) Hasil: - Tampak pasien masih memegang area nyeri (kepala) - Tampak luka di kepala area temporal/di atas dahi - Tampak raccoon eyes - Tampak pasien masih meringis - Tampak pasien tidak dapat membuka mata karena adanya edema palpebra - GCS: M:5 V:4 E:Edema - Tekanan darah: 110/70 mmHg - Nadi: 92 x/menit.	Aprisal
	II	08.30	Memonitor intake dan output cairan Hasil: - Intake dari pukul 02.00-08.00: 700cc (cairan infus RL) - Output dari pukul 02.00-08.00: 420cc (muntah dan urine tampung) - Balance cairan : -280cc	Aprisal

E. EVALUASI KEPERAWATAN

Nama/Umur : Tn. M/16 tahun

Ruangan/Kamar : IGD/Bedah

Tabel 3.5 Evaluasi Keperawatan

Hari/Tanggal	Evaluasi SOAP	Perawat
Jumat, 05 Mei 2023	<p>Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Berhubungan Dengan Benda Asing Dalam Jalan Napas Dibuktikan Dengan Dispnea, Gelisah, Frekuensi Napas Berubah (D.0149)</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluarga mengatakan pasien masih sesak - Keluarga mengatakan pasien masih gelisah <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien masih sesak - Pernapasan: 22 x/menit - Spo2 98 % - Tampak pernapasan cepat dan dalam - Tampak terpasang O2 NRM 8 liter/menit - Perawat melakukan penghisapan lendir - Tampak mulut pasien terpasang OPA - Tampak mulut pasien dibersihkan menggunakan kassa dan cairan Nacl 0,9% - GCS: M:5 V:4 E:Edema <p>A: Bersihan jalan napas mulai meningkat</p> <p>P: Lanjutkan intervensi di ruangan perawatan</p>	Alfian & Aprisal
Jumat, 05 Mei 2023	<p>Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial Berhubungan Dengan Edema Serebral Dibuktikan Dengan Tingkat Kesadaran Menurun, Nyeri Kepala, Refleks Neurologis Terganggu, Gelisah dan Muntah (D.0066)</p> <p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keluarga mengatakan pasien masih gelisah - Keluarga mengatakan pasien masih merasa kepalanya sakit - Keluarga mengatakan pasien hanya muntah 1 kali <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tampak pasien masih memegang area nyeri (kepala) 	Alfian & Aprisal

	<ul style="list-style-type: none">- Tampak pasien masih gelisah- Tekanan darah: 110/70 mmHg- Nadi: 92 x/menit- Suhu: 36,2 °C- GCS: M:5 V:4 E:Edema- Tampak pasien muntah darah hanya 1 kali ±20 cc berwarna merah segar <p>A: Kapasitas adaptif intrakranal belum meningkat</p> <p>P: Intervensi dilanjutkan diruangan perawatan</p>	
--	---	--

BAB IV

PEMBAHASAN KASUS

A. Pembahasan Askep

Pada bab ini penulis membahas kesenjangan antara konsep teori dengan praktik asuhan keperawatan pada pasien Ny. M umur 16 tahun dengan Trauma Kepala di Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit Bhayangkara Makassar selama 1x6 jam pada tanggal 5 Mei 2023. Pelaksanaan asuhan keperawatan ini menggunakan proses keperawatan dengan lima tahap yaitu pengkajian keperawatan, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dalam proses keperawatan dan merupakan proses yang sistematis dalam pengumpulan data dan berbagai sumber yaitu warga yang mengantar pasien, keluarga pasien, pemeriksaan penunjang, dan hasil pengamatan langsung ke pasien. Berdasarkan pengkajian didapatkan data Tn. M usia 16 tahun masuk di Instalansi Gawat Darurat dengan diagnosa Trauma Kepala. Warga mengatakan pasien mengendarai motor dalam keadaan mabuk dan tidak bisa mengendalikan diri lalu menabrak bahu jalan/trotoar. Kemudian warga mengantar pasien ke rumah sakit. Saat dalam perjalanan pasien mengeluh sakit kepala hebat sambil memegang kepalanya dan tampak gelisah, tampak pasien di antar oleh warga dan pasien masuk ke IGD menggunakan brankar.

Saat pengkajian di IGD, tampak luka dengan perdarahan minimal pada daerah temporal, pipi dan dagu, tampak lebam pada daerah kelopak mata. Penulis juga menemukan tanda dan gejala pada pasien yakni pasien tampak sakit berat, pasien tampak

lemah, gelisah, tampak kesadaran samnolen, jalan napas tidak paten, terdengar suara napas gurgling. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan TD: 110/80 mmHg, N:110x/menit, S: 36,5, P: 28x/menit, SpO₂: 94%, tampak pasien muntah darah ±20cc berwarna merah segar, tampak penggunaan otot bantu napas, Tampak pasien meringis sambil memegang kepalanya, tampak luka di kepala area temporal/diatas dahi, tampak edema pada kedua kelopak mata, tampak *raccoon eyes*.

Berdasarkan hasil pengkajian diatas pasien mengalami penurunan kesadaran disebabkan cedera kepala akibat kecelakaan sepeda motor. Menurut Yessie (2022) pada tinjauan teori, ada beberapa penyebab dari trauma kepala, yaitu trauma tajam dan trauma tumpul. Trauma oleh benda tumpul dan menyebabkan cedera menyeluruh (difusi).

Pada pengkajian Tn. M ditemukan data pasien mengalami perdarahan minimal pada kepala area temporal dan terdapat luka pada area pipi dan dagu dengan hasil Ct-Scan kepala fraktur commited os frontalis, os temporal kiridan os maksilaris kiri, pneumocephal dan hematoma subdural minimal regio frontalis kiri, hematoma sinus frontalis bilateral, etmoidalis bilateral, sphenoidalis bilateral dan maksillaris kiri, mukosa sinus maksillaris kanan menebal, septum nasi tengah, *concha athrophy bilateral*.

2. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan manifestasi klinis yang didapatkan penulis dari hasil pengkajian, maka penulis mengangkat dua diagnosa keperawatan yaitu :

- a. Diagnosis pertama, bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan benda asing dalam jalan napas. Penulis mengangkat diagnosis ini karena warga mengatakan selama dalam perjalanan pasien berbicara seperti orang berkumur, jalan

napas tidak paten, tampak pasien sesak, tampak penggunaan otot bantu napas, pernapasan: 28 x/menit, SpO₂: 94%, tampak pasien gelisah, tampak pasien muntah darah ±20cc berwarna merah segar, suara napas terdengar gurgling, kesadaran somnolen, GCS (M:4, V:2, E: Edema). Diagnosis ini merupakan diagnosis prioritas karena lebih mengancam nyawa, jika mengacu pada pengkajian gawat darurat diagnosis ini mengarah ke airway.

- b. Diagnosis kedua, penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral. Penulis mengangkat diagnosis ini karena pasien tampak gelisah, tampak pasien meringis sambil memegang kepalanya, tampak luka di kepala area temporal/diatas dahi, tampak edema pada kedua kelopak mata, tampak pasien muntah darah ±20 cc berwarna merah segar, tampak *raccoon eyes*, kesadaran somnolen, GCS (M:4, V:2, E: Edema), tekanan darah: 110/80 mmHg, nadi: 110 x/menit, hasil CT-Scan Kepala (Tanggal 05 Mei 2023, Pukul 10:00) kesan: Fraktur commited os frontalis, os temporal kiridan os maksilaris kiri, pneumocephal dan hematoma subdural minimal regio frontalis kiri, hematoma sinus frontalis bilateral, etmoidalis bilateral, sphenoidalis bilateral dan maksillaris kiri, mukosa sinus maksillaris kanan menebal, septum nasi tengah, concha atrophy bilateral.

Adapun diagnosis keperawatan teoritis yang tidak diangkat pada kasus yaitu:

- a. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan benda asing dalam jalan napas. Alasan penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena masalah yang ada pada pola napas telah ditangani pada intervensi diagnosis pertama yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan benda asing dalam jalan napas
- b. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kekuatan otot. Alasan penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena penulis melakukan praktik IGD dimana penulis lebih

mengarah ke intervensi gawat darurat dan menurut penulis intervensi yang mengacu ke mobilitas fisik sebaiknya dilakukan diruang perawatan setelah pasien sudah melewati fase akut

- c. Resiko gangguan integritas kulit berhubungan dengan imobilisasi. Alasan penulis tidak mengangkat diagnosis ini karena penulis melakukan praktik IGD dimana penulis lebih mengarah ke intervensi gawat darurat dan menurut penulis intervensi yang mengacu ke mobilitas fisik sebaiknya dilakukan diruang perawatan setelah pasien sudah melewati fase akut.

3. Perencanaan Keperawatan

Intervensi yang disusun oleh penulis disesuaikan dengan diagnosis dan kebutuhan pasien yang meliputi hal yang diharapkan, intervensi dan rasional tindakan. Intervensi keperawatan yang penulis angkat pada kasus nyata, hal ini disesuaikan dengan kebutuhan pasien yaitu dengan memfokuskan pada tindakan mandiri, terapeutik, edukasi, dan kolaborasi.

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan benda asing dalam jalan napas. Intervensi yang disusun oleh penulis adalah Monitor pola napas (frekuensi, kedalaman, usaha napas), pertahankan kepatenan jalan napas, posisikan semi fowler atau fowler, lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik, berikan oksigen.
- b. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral. Intervensi yang disusun oleh penulis adalah monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis, tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran meningkat), monitor intake dan output cairan, minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang, berikan posisi semi fowler, hindari manuver valsava,

pertahankan suhu tubuh normal, hindari pemberian cairan hipotonik.

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan keperawatan dilaksanakan berdasarkan intervensi yang dibuat untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Pelaksanaan ini dilakukan selama 1x6 jam dengan kerja sama dari perawat IGD dan sesama mahasiswa. Diagnosis pertama bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan benda asing dalam jalan napas, dan diagnosis kedua yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral. Selama 1 x 6 jam penulis telah melakukan semua tindakan sesuai dengan rencana keperawatan yang telah dibuat. Pada saat penulis melaksanakan implementasi keperawatan, menurut tinjauan teoritis pasien dengan trauma kepala umumnya diberikan manitol 20% dengan dosis 1 gr/kgBB. Manitol merupakan terapi diuretika osmotika, biasanya digunakan untuk mengurangi tekanan dalam otak (Tekanan Intrakranial), tekanan dalam bola mata (Tekanan Intraokular), dan pembengkakan otak (serebral edema). Namun pada kasus yang penulis angkat, pasien tidak mendapat terapi manitol tersebut dikarenakan aturan yang diterapkan oleh rumah sakit. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan antara teori dan kasus terkait penatalaksanaan terapi pada pasien.

5. Evaluasi

Tahap ini merupakan tahap akhir dari asuhan keperawatan yang mencakup tentang penentuan apakah hasil yang diharapkan bisa dicapai. Dari hasil evaluasi yang dilakukan penulis selama melaksanakan proses keperawatan pada pasien selama 6 jam (5 Mei 2023) adalah sebagai berikut:

- a. Diagnosis pertama yaitu bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan benda asing dalam jalan napas. Berdasarkan dari hasil evaluasi yang dilakukan penulis sebelum pasien dipindahkan keruang perawatan, penulis menyimpulkan bahwa masalah bersihan jalan napas teratasi sebagian yang dibuktikan dengan keluarga mengatakan pasien masih sesak, tampak pasien masih sesak, telah dilakukan penghisapan lendir, tampak mulut pasien terpasang oropharyngeal airway (OPA), tampak mulut pasien dibersihkan menggunakan kassa dan cairan NaCl 0,9%, jalan napas paten, tidak terdengar suara napas gurgling, SpO₂ 98%, frekuensi pernapasan 22 x/menit.
- b. Diagnosis kedua yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral. Berdasarkan dari hasil evaluasi yang dilakukan penulis sebelum pasien dipindahkan keruang perawatan, penulis menyimpulkan bahwa masalah kapasitas adaptif intrakranial belum teratasi yang dibuktikan dengan keluarga mengatakan pasien masih gelisah, keluarga mengatakan pasien masih merasa kepalanya sakit, keluarga mengatakan pasien hanya muntah 1 kali, tampak pasien masih memegang area nyeri (kepala), tampak pasien masih gelisah, tekanan darah: 110/70 mmHg, nadi: 92 x/menit, suhu: 36,2 °C, GCS: M:5 V:4 E:Edema, tampak pasien muntah darah hanya 1 kali ±20 cc berwarna merah segar.

B. Pembahasan Penerapan *Evidence Based Nursing*

P: Pasien trauma kepala yang mengalami gangguan hemodinamik

I: Pemberian cairan isotonik

C: Tidak ada intervensi perbandingan yang dilakukan

O: Menurunkan hematome cerebral

Pertanyaan: Apakah cairan isotonis efektif untuk menurunkan hematome cerebral pada pasien trauma kepala?

Tabel 4.1 Jurnal PICOT

No	Informasi Artikel	P (Populasi)	I (Intervensi)	C (Comparison)	O (Outcome)	T (Time)
1	Judul artikel: Tatalaksanan Anestesi pada pasien dengan Subdural Hemorrhage Tahun: 2022 Penulis: Nadila Ayuni Putri	Jenis penelitian ini adalah laporan kasus. Subyek penelitian ini adalah pasien seorang laki-laki 18 tahun mengalami kecelakaan lalu lintas, terjatuh dari sepeda motor	Pada Pasien ini dilakukan pemberian cairan ringer laktat sebagai cairan isotonis dan mannitol sebagai cairan hipertonis.	Penelitian ini tidak menggunakan intervensi pembanding.	Cairan isotonis merupakan pemilihan yang baik pada pasien cedera kepala dimana memiliki osmolalitas 274 mOsmol/L, dimana tersebut tidak akan menyebabkan eksaserbasi dari edema cerebri tetapi tidak juga akan mengakibatkan perubahan dari osmolalitas plasma.	Penelitian ini dilakukan pada tahun 2022
2	Judul artikel: Manajemen anestesi pada operasi craniotomi pasien cedera kepala sedang akibat epidural	An. D, usia 16 tahun, laki-laki seorang pelajar Sekolah Menengah Kejuruan merupakan rujukan dari Rumah Sakit Ryacudu Kotabumi datang ke	Larutan Ringer Laktat (RL) relatif hipotonik terhadap plasma (osmolaritas yang dihitung 275 mosm/L tetapi osmolalitas terukur 254	Penelitian ini tidak menggunakan intervensi pembanding.	Dengan demikian, volume besar larutan RL harus dihindari untuk mencegah peningkatan edema serebral. Pada resusitasi volume	Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020

	<p>hematom: Sebuah laporan kasus</p> <p>Tahun: 2020</p> <p>Penulis: Lailatul Toriqoh, Bambang Eko Subekti</p>	<p>IGD Rumah Sakit Abdul Moelok pada 11 April 2022 pukul 14.52 dengan post kecelakaan lalu lintas terjatuh dari motor sekitar 7 jam sebelum masuk rumah sakit.</p>	<p>mosm/L karena disosiasi yang tidak sempurna).</p>		<p>besar, kombinasi kristaloid isotonik, koloid, dan transfusi darah mungkin merupakan pilihan terbaik.</p>	
3	<p>Judul artikel: Tatalaksana anastesi pada pasien cedera otak traumatis berat</p> <p>Tahun: 2020</p> <p>Penulis: Rani Tiara, Bambang Eko Subekti.</p>	<p>Manajemen anastesi pada seorang laki-laki 40 tahun, berat badan 60 kg, tinggi badan 172 cm. Pasien dibawa ke unit gawat darurat karena kecelakaan lalu lintas, jatuh dari sepeda motor.</p>	<p>Pada Pasien ini dilakukan pemberian cairan ringer laktat sebagai cairan isotonis dan mannitol sebagai cairan hipertonis.</p>	<p>Penelitian ini tidak menggunakan intervensi perbandingan.</p>	<p>Cairan isotonis merupakan pemilihan yang baik pada pasien cedera kepala dimana memiliki osmolalitas 274mOsmol/L, dimana tersebut tidak akan menyebabkan eksaserbasi dari edema cerebri tetapi tidak juga akan mengakibatkan perubahan dari osmolalitas plasma</p>	<p>Penelitian ini dilakukan pada tahun 2020</p>

C. Kesimpulan EBN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nadila Ayuni Putri pada tahun 2022 tentang Tatalaksana Anestesi pada pasien dengan Subdural Hemorrhage. Peneliti berpendapat bahwa cairan isotonis merupakan pemilihan yang baik pada pasien cedera kepala dimana memiliki osmolalitas 274 mOsmol/L, dimana tersebut tidak akan menyebabkan eksaserbasi dari edema serebri tetapi tidak juga akan mengakibatkan perubahan dari osmolalitas plasma (Nadila, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lailatut Toriqoh dan Bambang Eko Subekti pada tahun 2020 tentang Manajemen Anestesi pada Operasi Craniotomi pasien Cedera Kepala Sedang Akibat Epidural Hematoma. Peneliti berpendapat bahwa volume besar larutan RL harus dihindari untuk mencegah peningkatan edema serebral. Pada resusitasi volume besar, kombinasi kristaloid isotonik, koloid, dan transfusi darah mungkin merupakan pilihan terbaik (Lailatut & Bambang, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rani Tiara dan Bambang Eko Subekti pada tahun 2020 tentang Tatalaksana Anestesi Pada Pasien Cedera Otak Traumatik Berat. Peneliti berpendapat bahwa Cairan isotonis merupakan pemilihan yang baik pada pasien cedera kepala dimana memiliki osmolalitas 274mOsmol/L, dimana tersebut tidak akan menyebabkan eksaserbasi dari edema cerebri tetapi tidak juga akan mengakibatkan perubahan dari osmolalitas plasma (Tiara & Eko, 2020).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah melakukan pembahasan kasus yang dibandingkan dengan teori dengan membedakan perawatan langsung pada pasien di lahan praktik melalui asuhan keperawatan gawat darurat dengan diterapkan pada pasien dengan Trauma Kepala di IGD RS. Bhayangkara Makassar, maka penulis dapat mengambil kesimpulan serta memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Pengkajian

Pasien dengan nama Tn. M berumur 16 tahun dengan diagnosa medik trauma kepala dengan keluhan utama yang dialami pasien adalah penurunan kesadaran. Saat pengkajian didapatkan data tampak luka dengan perdarahan minimal pada daerah temporal, pipi dan dagu, tampak lebam pada daerah kelopak mata. pasien tampak sakit berat, pasien tampak lemah, gelisah, tampak kesadaran samnolen, jalan napas tidak paten, terdengar suara napas gurgling. Pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan TD: 110/80 mmHg, N:110x/menit, S: 36,5, P: 28x/menit, SpO₂: 94%, tampak terpasang O₂ NRM 13 liter/menit, tampak penggunaan otot bantu napas, tampak pasien muntah darah ±20cc berwarna merah segar, tampak terpasang ciran RL 500 ml, tampak pasien meringis sambil memegang kepalanya, tampak luka di kepala area temporal/diatas dahi, tampak edema pada kedua kelopak mata, tampak racoon eyes, hasil Ct-Scan kepala fraktur commited os frontalis, os temporal kiridan os maksilaris kiri, pneumocephal dan hematoma subdural minimal regio frontalis kiri, hematoma sinus frontalis bilateral, etmoidalis bilateral, spenoidalis bilateral dan maksillaris kiri, mukosa sinus maksillaris kanan menebal, septum nasi tengah, concha athrophy bilateral

2. Diagnosa Keperawatan

Setelah melakukan pengkajian penulis menganalisis data sehingga menemukan 2 masalah keperawatan:

- a. Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologis dibuktikan dengan dispnea, gelisah, frekuensi napas berubah.
- b. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral dibuktikan dengan tingkat kesadaran menurun, nyeri kepala, refleks neurologis terganggu, gelisah dan muntah.

3. Perencanaan Keperawatan

Perencanaan keperawatan meliputi monitor pola napas, pertahankan kepatenan jalan napas, posisikan semi fowler atau fowler, lakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik, berikan oksigen, monitor tanda/gejala peningkatan Tekanan Intra Kranial (TIK), monitor intake dan output cairan, minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang, berikan posisi semi fowler, hindari manuver valsava, pertahankan suhu tubuh normal, hindari pemberian cairan hipotonik.

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan seluruhnya dilaksanakan dengan melibatkan atau bekerja sama dengan keluarga pasien, sesama perawat, dan tim kesehatan lainnya.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan yang diperoleh yaitu bersihan jalan napas tidak efektif teratasi sebagian dan kapasitas adaptif intrakranial belum teratasi.

B. Saran

1. Bagi Instalansi Rumah Sakit

Diharapkan perawat mampu menetapkan diagnosis keperawatan dari hasil pengkajian kondisi pasien serta mampu merencanakan dan melakukan tindakan keperawatan yang tepat sesuai masalah keperawatan pasien dengan trauma kepala.

2. Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan dapat mencari tindakan intervensi yang lain untuk mengatasi masalah keperawatan pada pasien trauma kepala berdasarkan *Evidence Based Nursing (EBN)*.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dijadikan sebagai acuan dalam penelitian selanjutnya yang terkait dengan trauma kepala.

DAFTAR PUSTAKA

- Cheristina. 2018. "Jurnal Fenomena Kesehatan." *Jurnal Fenomena Kesehatan* 1(01): 51–56.
- Eni Evasari, Safitri Wahyuningsih. 2022. "Asuhan Keperawatan Pada Pasien Cedera Kepala Ringan Dalam Pemenuhan Kebutuhan Rasa Aman Dan Nyaman." 38: 1–11.
- Erny, and Prasetyo Denny. 2019. "Jurnal Trauma Kepala Pada Anak: Klasifikasi Hingga Pemantauan Jangka Panjang."
- Erny, Erny, Okky Prasetyo, and Denny Prasetyo. 2019. "Trauma Kepala Pada Anak: Klasifikasi Hingga Pemantauan Jangka Panjang." *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma* 8(2): 42–58.
- Lailatut, Lariqoh, and Subekti Bambang. 2022. "Manajemen Anestesi Pada Operasi Craniotomy Pasien Cedera Kepala Sedang Akibat Epidural Hematom: Sebuah Laporan Kasus."
- Marbun Silvina, Agnes, Mutia Mislika, Trisna Widya Santri, and Andi Sahputra. 2020. "Penanganan Pertama Pada Cedera Kepala Ringan." *Jurnal Abdimas Mutiara* 1(September): 269–74. <http://114.7.97.221/index.php/JAM/article/view/1931>.
- Munir, Nur Wahyuni, Siti Marwah Indah, and Maryunis Maryunis. 2021. "Kualitas Hidup Pasien Trauma Kapitis Berdasarkan QOLIBRI Dan WHOQOL Di RS Bhayangkara Makassa." *Jurnal Kesehatan Vokasional* 6(3): 167.
- Nadila, Putri Ayuni. 2022. "Tatalaksana Anestesi Pada Pasien Dengan Subdural Hemorrhage."
- Nakmofa, Arta Lebrina, and Rahmania Ambarika. 2023. "Kajian Literature Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Perawat IGD Dalam Penanganan Pasien Cedera Kepala." 3(3): 118–25.
- Pirton, Lumbantoruan, Fitriany Yulis, and Martina Evi Siska. 2017. *BTCLS And Disaster Manajement*.
- Price, and Wilson. 2012. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses*

Penyakit.

- Reichenbach, Andreas et al. 2019. “Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Ny M.S Dengan Diagnosa Medik Trauma Kepala Di Ruang Instalasi Gawat Daruratsud Prof. Dr.W.Z. Johannes Kupang Tahun 2019.” *Progress in Retinal and Eye Research* 561(3): S2–3.
- RISKESDAS. 2023. “Application Of Mirror Therapy To Upper Extremity Muscle Strength In Non-Hemorrhagic Stroke Patients In The Nervous Room Of Pendahuluan Stroke Disebut Juga Cerebro Vasculer Jendral Ahmad Yani Metro Pada Tahun Sari , Penerapan Mirror Therapy.” 3(September): 337–46.
- Ristanto Riki, Indra Rasjad, Setyorini Ika. 2022. “Akurasi Revised Trauma Score Sebagai Prediktor Mortality Pasien Cedera Kepala.” : 76–90.
- Sinantawati, INE. 2020. “Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Dengan Gangguan Oksigenasi Kasus Cedera Kepala Berat Pada Tn. K Di Ruang Igd Rsud Jendral Ahmad Yani Metro Tanggal 22 November 2021.” : 7–19.
- Tiara, Rani, and Bambang Eko. 2020. “Tatalaksana Anestesi Pada Pasien Cedera Otak Traumatik Berat Anesthesia Management in Severe Traumatic Brain Injury Patient.” 9(April): 754–59.
- Tim Pokja SDKI DPP, PPNI. “Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia.”
- Tim Pokja SLKI DPP, PPNI. “Standar Lauaran Keperawatan Indonesia.”
- Tim Pokja SIKI DPP, PPNI. “Standar Intervensi Keperawatan Indonesia.”
- Yessie, Andra. 2022. “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Cedera Kepala Ringan Dengan Masalah Keperawatan Nyeri Akut.” *JUrnal Keperawatan Universitas Muhammadiyah Ponorogo* (July): 1–23.

Lampiran 1

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Pribadi

Nama : Alfian Wariyanto
Tempat/Tanggal Lahir : Tanjung Selor, 05 April 1999
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Cendrawasih IV, No. 53

B. Identitas Orang Tua

1. Ayah

Nama : Lasarus
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Swasta
Alamat : Jl. Padat Karya, Kab. Bulungan, Prov.
Kalimantan Utara

2. Ibu

Nama : Martha Tandi Panga
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Pedagang
Alamat : Jl. Padat Karya, Kab. Bulungan, Prov.
Kalimantan Utara

C. Pendidikan yang Telah Ditempuh

SDN 022 Tanjung Selor	: Tahun 2004-2011
SMPN 1 Tanjung Selor	: Tahun 2011-2014
SMKN 2 Tanjung Selor	: Tahun 2014-2017
D3 Akper Kaltara Tarakan	: Tahun 2017-2020
S1 STIK Stella Maris Makassar	: Tahun 2020-2022
Ners STIK Stella Maris Makassar	: Tahun 2022-2023

Lampiran 1

RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Pribadi

Nama : Aprisal Penuwel Hulakala
Tempat/Tanggal Lahir : Ambon 10 April 1997
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Rajawalli

B. Identitas Orang Tua

1. Ayah

Nama : Ehud Hulakala
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Guru
Alamat : Jl. Perumtel gunung nona

2. Ibu

Nama : Josina RONALDA RUPIASSA
Agama : Kristen Protestan
Pekerjaan : Guru
Alamat : Jl. Perumtel gunung nona

C. Pendidikan yang Telah Ditempuh

SD Negeri 2 Ambon	: Tahun 2003-2009
SMP Negeri 1 Ambon	: Tahun 2009-2012
SMA Negeri 2 Ambon	: Tahun 2012-2015
S1 STIKES PASAPUA Ambon	: Tahun 2017-2021
Ners STIK Stella Maris Makassar	: Tahun 2022-2023

Lampiran 2

LEMBAR KONSULTASI KARYA ILMIAH AKHIR

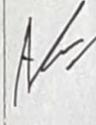
NAMA :1. Alfian Wariyanto (NS2214901004)
 2. Aprisal Penuwel Hulakala (NS2214901013)

Program : Profesi Ners

Pembimbing 1 : Wirmando, Ns., M.Kep

Judul Karya Ilmiah Akhir : Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Trauma Kepala di IGD RS. Bhayangkara Makassar

No	Tanggal	Materi	Saran	TTD		
				Pembimbing	Mahasiswa	
				I	II	
1	05 Mei 2023	Mengajukan kasus KIA	- Judul: Asuhan Keperawatan pada Tn. M dengan Trauma Kepala di Instalansi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Makassar - Lanjutkan pengkajian			
2	08 Mei 2023	BAB III	Lengkapi pengkajian			
3	15 Mei 2023	BAB III	- Perbaiki dan lengkapi pengkajian - Ganti diagnosa keperawatan			

4	22 Mei 2023	BAB III	- Perbaiki dan lengkapi pengkajian - Ganti diagnosa			
5	29 Mei 2023	BAB III	- Ganti diagnosa - Lengkapi implementasi dan evaluasi			
6	05 Juni 2023	BAB III	- ACC BAB III - Lanjut BAB IV dan BAB V			
7	06 Mei 2023	- BAB IV - BAB V	- ACC BAB IV - ACC BAB V			

Lampiran 2

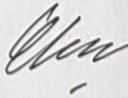
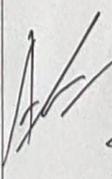
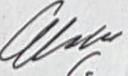
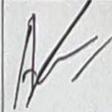
LEMBAR KONSULTASI KARYA ILMIAH AKHIR

NAMA :1. Alfian Wariyanto (NS2214901004)
 2. Aprisal Penuwel Hulakala (NS2214901013)

Program : Profesi Ners

Pembimbing 2 : Elmiana Bongga Linggi, Ns., M.Kes

Judul Karya Ilmiah Akhir : Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada
 Pasien Dengan Trauma Kepala di IGD
 RS. Bhayangkara Makassar

No	Tanggal	Materi Pembimbingan	Saran	TTD		
				Pembimbing	Mahasiswa	
				II	I	II
1	05 Mei 2023	Mengajukan kasus KIA	- Judul: Asuhan Keperawatan pada Tn. M dengan Trauma Kepala di Instalansi Gawat Darurat Rumah Sakit Bhayangkara Makassar - Lanjutkan pengkajian			
2	29 Mei 2023	BAB I BAB II	Perbaiki latar belakang dan tujuan Perbaiki BAB II			
3	7 juni 2023	BAB I BAB II	- ACC BAB I - ACC BAB II		