



**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN TUMOR  
OTAK DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT  
RUMAH SAKIT TK II PELAMONIA  
MAKASSAR**

**OLEH:**

**TITANIA SAPPANG DARIUS (NS2314901114)**

**VALDIANA EMILIA OGOTAN (NS2314901115)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS MAKASSAR  
2024**



**KARYA ILMIAH AKHIR**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN TUMOR  
OTAK DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT  
RUMAH SAKIT TK II PELAMONIA  
MAKASSAR**

**OLEH:**

**TITANIA SAPPANG DARIUS (NS2314901114)**

**VALDIANA EMILIA OGOTAN (NS2314901115)**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN NERS  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN  
STELLA MARIS MAKASSAR  
2024**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini nama:

1. Titania Sappang Darius (NS2314901114)
2. Valdiana Emilia Ogotan (NS2314901115)

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

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

Makassar, 07 Juni 2024

yang menyatakan,



Titania Sappang Darius



Valdiana Emilia Ogotan

**HALAMAN PERSETUJUAN  
KARYA ILMIAH AKHIR**

Karya Ilmiah Akhir dengan judul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tumor Otak Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar” telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diuji dan dipertanggungjawabkan di depan penguji.

Diajukan oleh:

Nama Mahasiswa/NIM : 1. Titania Sappang Darius (NS2314901114)  
2. Valdiana Emilia Ogotan (NS2314901115)

**Disetujui oleh**

Pembimbing 1



(Mery Sambo, Ns., M.Kep)  
NIDN: 0930058102

Pembimbing 2



(Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN)  
NIDN: 0913058903

**Menyetujui,  
Wakil Ketua Bidang Akademik  
STIK STELLA MARIS MAKASSAR**



(Fransiska Anita E.R.S., Ns., M.Kep., Sp.Kep., MB., PhDNS)  
NIDN: 0913098201

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Ilmiah Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Titania Sappang Darius (NS2314901114)  
Valdiana Emilia Ogotan (NS2314901115)  
Program Studi : Profesi Ners  
Judul KIA : Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tumor  
Otak Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit  
TK II Pelamonia Makassar

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji.

### DEWAN PEMBIMBING DAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Mery Sambo, Ns., M.Kep



Pembimbing 2 : Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN



Penguji 1 : Asrijal Bakri, Ns., M.Kes



Penguji 2 : Felisima Ganut, Ns., M.Kep



Ditetapkan di : Makassar

Tanggal : 07 Juni 2024

Mengetahui,  
Ketua STIK Stella Maris Makassar  
  
Sriyahus Abdu, S.Si., Ns., M.Kes)  
NIDN: 0928027101

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Titania Sappang Darius (NS2314901114)

Valdiana Emilia Ogotan (NS2314901115)

Menyatakan menyetujui dan memberikan kewenangan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar untuk menyimpan, mengalih informasi/formatkan, merawat dan mempublikasikan karya ilmiah akhir ini untuk kepentingan ilmu pengetahuan.

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 07 Juni 2024

Yang menyatakan



Titania Sappang Darius



Valdiana Emilia Ogotan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Tumor Otak Di Ruang Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar”. Karya Ilmiah Akhir ini dibuat sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Profesi Ners di Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Stella Maris Makassar.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini dapat berjalan dengan baik karena bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang terlibat membantu, mendukung, dan memotivasi penulis, terutama kepada:

1. Siprianus Abdu, S.Si, Ns., M.Kes sebagai Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris Makassar yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di STIK Stella Maris Makassar
2. Fransiska Anita E.R.S., Ns., M.Kep., Sp.Kep., MB., PhDNS sebagai Wakil Ketua Bidang Akademik dan Kerjasama STIK Stella Maris Makassar yang telah memberi dukungan dan motivasi untuk segera menyelesaikan karya ilmiah akhir ini
3. Matilda Martha Paseno, Ns., M.Kes sebagai Wakil Ketua Bidang Administrasi dan Keuangan yang selalu memberikan dorongan bagi penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah akhir ini
4. Elmiana Bongga Linggi, Ns., M.Kes sebagai Wakil Ketua Bidang Kemahasiswaan dan Alumni yang senantiasa memberikan dukungan bagi penulis
5. Mery Sambo, Ns., M.Kep sebagai Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan dan Ners sekaligus pembimbing 1 yang telah memberi

bimbingan, pengarahan, dorongan dan nasihat dalam penyelesaian karya ilmiah akhir ini

6. Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN sebagai pembimbing 2 yang telah membimbing dan memotivasi penulis selama proses penyelesaian karya ilmiah akhir ini
7. Asrijal Bakri, Ns., M.Kes selaku penguji 1 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis
8. Felisima Ganut, Ns., M.Kep selaku penguji 2 yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis
9. Kepala bagian, pembimbing klinik dan para pegawai di IGD Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar yang telah memberikan izin dan pengarahan untuk Melaksanakan studi kasus di IGD Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar
10. Teristimewa Kepada cinta pertama penulis dari Titania Sappang Darius (Darius Panggalo Tikara dan Mety Sa'pang) dan Valdiana Emilia Ogotan (Nicolas Ogotan dan Ani Kawuwung) kakak dan adik serta keluarga dan sanak saudara yang senantiasa memberiksan semangat, doa dan kasih sayang serta bantuan moral dan material dalam menyusun karya ilmiah akhir ini
11. Teman-teman seperjuangan mahasiswa angkatan 2024 Program Studi Profesi Ners di STIK Stella Maris Makassar terkhusus kepada stevani, taufik, tiara, valentinus, veronicha, vina, vonalin dan welliana yang selalu mendukung, memberikan motivasi, dan menguatkan dalam proses penulisan karya ilmiah akhir ini

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis terbuka dalam menerima kritik dan saran untuk perbaikan karya ilmiah akhir ini.

Makassar, Juni 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMBUNG</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>Halaman Daftar Gambar</b> .....	<b>xi</b>
<b>Halaman Daftar Lampiran</b> .....	<b>xii</b>
<b>Halaman Daftar Tabel</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penulisan.....	4
1. Tujuan Umum .....	4
2. Tujuan Khusus.....	4
C. Manfaat Penulisan .....	5
1. Manfaat Akademik.....	5
2. Manfaat Praktis.....	5
D. Metode Penulisan .....	6
E. Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
A. Konsep Dasar Medik .....	8
1. Pengertian .....	8
2. Anatomi Fisiologi .....	9
3. Etiologi.....	16
4. Patofisiologi .....	19
5. Klasifikasi .....	20
6. Manifestasi Klinik.....	22
7. Tes Diagnostik.....	22
8. Penatalaksanaan Medik .....	26
9. Komplikasi .....	29
B. Konsep Dasar Keperawatan.....	30
1. Pengkajian.....	30
2. Diagnosa Keperawatan .....	33
3. Luaran Dan Perencanaan Keperawatan .....	34
4. Perencanaan Pulang (Discharge Planning).....	40
<b>BAB III PENGAMATAN KASUS</b> .....	<b>42</b>
A. Ilustrasi Kasus .....	42
B. Pengkajian.....	43
C. Diagnosa Keperawatan.....	43
D. Perencanaan Keperawatan.....	59
E. Implementasi Keperawatan .....	62
F. Evaluasi Keperawatan.....	65

<b>BAB IV PEMBAHASAN KASUS.....</b>	<b>72</b>
A. Pembahasan Askep .....	72
B. Pembahasan Penerapan Evidence Based Nursing.....	78
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>85</b>
A. Simpulan .....	85
B. Saran.....	87
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>89</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Otak .....	9
Gambar 2.2 Cerebrum .....	10
Gambar 2.3 Brain Stem .....	12
Gambar 2.4 Cerebellum.....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Konsul
- Lampiran 2 Riwayat Hidup

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengkajian Nyeri .....	51
Tabel 3.2 Hasil Pemeriksaan Darah Lengkap.....	55
Tabel 3.3 Nama Mahasiswa Yang Mengkaji.....	56
Tabel 3.4 Analisa Data .....	57
Tabel 3.5 Diagnosa Keperawatan.....	58
Tabel 3.6 Intervensi Keperawatan .....	59
Tabel 3.7 Implementasi Keperawatan.....	62
Tabel 3.8 Evaluasi Keperawatan .....	65

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Otak merupakan salah satu organ tubuh dan sebagai sumber utama kehidupan manusia yang mengatur mekanisme aktivitas kehidupan. Namun, sering kali kerja otak mengalami gangguan oleh karena munculnya beberapa masalah kesehatan seperti massa atau tumor. Tumor otak merupakan sebuah lesi yang terletak pada kongenital yang menempati ruang dalam tengkorak manusia. Tumor dapat tumbuh sebagai sebuah massa yang berbentuk seperti bola, namun juga dapat tumbuh menyebar, dan masuk ke dalam jaringan neoplasma terjadi akibat kompresi dan infiltrasi jaringan (Sari & Susanti, 2023). Dalam buku yang tulis oleh Helty (2023) tumor otak adalah massa atau pertumbuhan sel abnormal di otak.

Berdasarkan penelitian *sistematic review* dan *meta-analysis* tentang data prevalensi tumor sistem saraf pusat primer oleh Salari et al. (2023) didapatkan data bahwa prevalensi tumor secara global sekitar 70.9%. Di Amerika dan Eropa, insidensi tumor otak meningkat dari 17.6/100.000 sampai 22.0/100.000 populasi dimana sekitar 18.500 kasus tersebut memiliki angka kematian yang cukup tinggi sebesar 3% untuk 5 tahun *survival rate*. Indonesia sendiri menurut buku Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Tumor Otak oleh Kemenkes RI (2020) disebutkan berdasarkan jenis tumor, tumor otak jinak adalah sebesar 71% dan tumor jinak ini berkembang dua kali lebih sering pada wanita dibandingkan pada laki-laki. Insiden berdasarkan lokasi asalnya (*tumor origin*) yaitu pada meningen (33%), parenkim otak (29.8%), bagian sellar (21.8%), nervus spinalis dan cranialis (15.4%). Data Indonesia tentang tumor susunan sistem saraf pusat belum

dilaporkan. Namun, angka kejadian tumor pada anak-anak di Indonesia terbanyak pada dekade pertama, anak dibawah 16 tahun 2,4 per 100.000 sedangkan pada dewasa usia 30-70 dengan puncak usia 40-65 tahun. Hal ini menunjukkan kejadian tumor cenderung naik dengan bertambahnya umur dan lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Angka kasus tumor otak atau kanker otak di Sulawesi Selatan sebesar 1,5% kasus berdasarkan Riskeudas (2018). Sebagian besar penderita yang mengalami metastasis otak memiliki *survival rate* tidak lebih dari 6 bulan bahkan jika tidak dilakukan tatalaksana dengan baik rata-rata *survival rate* hanya 1 bulan diakibatkan dari komplikasi neurologi yang tidak terkontrol atau progresivitas penyakit sistemik. Prognosis tumor otak sangat bergantung dari lokasi, biologi tumor, dan sifat invasifnya. Hanya 40% orang yang didiagnosis dengan tumor otak ganas dapat hidup lebih dari satu tahun, dan kurang dari 20% yang hidup lebih dari 5 tahun (Kemenkes RI, 2020).

Kusumo et al. (2019) menyebutkan penyebab dari tumor otak belum diketahui secara pasti. Namun, ada bukti yang menunjukkan bahwa beberapa agen bertanggung jawab untuk beberapa tipe tumor-tumor tertentu. Agen tersebut meliputi faktor herediter, kongenital, virus, toxin, dan defisiensi imunologi, ada juga yang menyatakan bahwa tumor otak dapat terjadi akibat sekunder dari trauma serebral dan penyakit peradangan. Tanda dan gejala paling umum terjadinya tumor otak yaitu nyeri kepala merupakan salah satu gejala awal yang sering ditemukan pada pasien yang mengalami tumor otak primer ataupun tumor otak metastasis yang memiliki insidensi yang bervariasi 20-48%. Rozi & Ichwanuddin (2023) menyebutkan nyeri kepala pada tumor otak adalah salah satu tanda dan gejala awal dari stadium akhir pembentukan tumor. Pasien dengan tumor otak dapat datang dengan keluhan akibat peningkatan tekanan intrakranial (nyeri kepala, mual, dan muntah

proyektil) baik karena efek masa ataupun karena hidrosefalus yang dalam kondisi berat dapat menyebabkan penurunan kesadaran. Penting untuk diketahui bahwa peningkatan tekanan intrakranial dapat menyebabkan nyeri kepala. Kemungkinan hal ini dapat terjadi dijelaskan dengan adanya obstruksi periodik dari sistem ventrikel (misalnya *ball valving*) dari massa di dalam sistem ventrikel atau kompresi intermiten dari massa (seringkali berbentuk pedunkuler) pada sistem ventrikel. Otak termasuk dalam komponen utama dari tengkorak sehingga setiap peningkatan volume isinya akan meningkatkan tekanan di dalam tengkorak dan mengakibatkan penurunan aliran darah otak atau herniasi otak (Vanessa et al., 2023). Pengobatan tumor otak mungkin hanya memerlukan pengawasan tetapi umumnya dapat dilakukan dengan pembedahan, radioterapi dan kemoterapi (Annisa et al., 2024).

Berdasarkan tujuan pelayanan gawat darurat yaitu memberikan pertolongan pertama dan mencegah kecacatan pada pasien maka dibutuhkan ketepatan dan kecepatan dalam melakukan *primary survey* dengan pendekatan sistematis *airway, breathing, circulation, disability, exposure (ABCDE)* yang digunakan untuk semua kondisi darurat klinis. Oleh karena itu, untuk memperpanjang *survival rate* penderita tumor otak diperlukan peran aktif dalam penanganan gawat darurat dengan kategori pasien mengalami gangguan neurologis, seperti nyeri kepala, gangguan koordinasi tubuh, sering lupa, lemah otot, perubahan sensasi (kesemutan dan kebas) dan penurunan fungsi sensorik (Lumbantoruan et al., 2017). Pada kasus yang penulis temukan pasien tumor otak masuk dengan gangguan neurologis, yaitu nyeri kepala, gangguan koordinasi dan lemah otot. Pernyataan ini didukung oleh hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 2 Mei 2024 di Instalasi Gawat Darurat RS TK. II Pelamonia Makassar didapatkan data pasien bernama Tn. M (23 tahun) datang ke IGD



dengan keluhan nyeri kepala hebat di bagian belakang kepala (oksipital) dan depan kepala (frontal) disertai dengan muntah-muntah sebanyak tiga kali. Hasil wawancara diketahui bahwa pasien mengalami nyeri kepala hebat yang muncul mendadak dan telah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu serta mengeluh nyeri apabila bergerak dan hanya merasa nyaman apabila kepala diberikan sanggahan di belakang kepala. Awal kedatangan tidak ditemukan gangguan pada *airway* dan *circulation*. Namun, pada pengkajian *Breathing* ditemukan irama pernapasan irregular dengan SpO<sup>2</sup> 98%. Tingkat kesadaran pasien compos mentis. Keadaan umum pasien tampak gelisah, meringis, serta pasien mengalami diaphoresis. Berdasarkan data pengkajian di atas, peneliti menegakkan diagnosa keperawatan sesuai dengan data yang ditemukan, membuat rencana asuhan keperawatan sesuai dengan Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), dan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengangkat kasus ini menjadi bahan bahasan di dalam Karya Ilmiah Akhir Ners yang berjudul “Asuhan Keperawatan Pada Tn. M dengan Tumor Otak di Ruang Intalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Tingkat II Pelamonia Makassar”.

## **B. Tujuan Penulisan**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk melaksanakan asuhan keperawatan pada pasien dengan Tumor Otak.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Melaksanakan pengkajian pada pasien dengan Tumor Otak.
- b. Menetapkan diagnosis keperawatan pasien dengan Tumor Otak.

- c. Menetapkan rencana tindakan keperawatan pasien dengan Tumor Otak.
- d. Melaksanakan tindakan keperawatan pada pasien dengan Tumor Otak dan tindakan keperawatan berdasarkan *Evidence Based Nursing (EBN)*.
- e. Melaksanakan evaluasi keperawatan pada pasien dengan Tumor Otak.

### **C. Manfaat Penulisan**

#### **1. Bagi Instansi Rumah Sakit**

Karya ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam penerapan elevasi kepala 30° bagi rumah sakit khususnya bagi tenaga kesehatan dalam pemberian asuhan keperawatan dan tatalaksana yang tepat kepada pasien dengan tumor otak.

#### **2. Bagi Pasien**

Karya ilmiah ini diharapkan mampu memberikan dampak positif dalam perilaku kesehatan bagi pasien untuk pengambilan keputusan mengenai kesehatan dan menambah informasi penting tentang kesehatan.

#### **3. Bagi Penulis**

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat menambah pengalaman nyata dalam mengaplikasikan asuhan keperawatan gawat darurat dengan kasus tumor otak.

#### **4. Bagi Institusi Pendidikan**

Karya tulis ilmiah ini diharapkan dapat menjadi tambahan sumber pengetahuan dan memperluas wawasan, serta meningkatkan pengetahuan dalam memahami kasus tumor otak.

#### **D. Metode Penulisan**

Dalam penulisan Karya Ilmiah Akhir ini tentang asuhan keperawatan pada pasien tumor otak, penulis menggunakan metode:

##### **1. Studi Kepustakaan**

Dengan memperoleh informasi-informasi terbaru dari internet dengan berbagai situs, materi dan literatur-literatur di perpustakaan mengenai isi dan Karya Ilmiah Akhir ini.

##### **2. Studi Kasus**

Dengan studi kasus menggunakan asuhan keperawatan yang komprehensif meliputi pengkajian data, analisa data, penetapan diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan.

###### **a. Observasi**

Melihat secara langsung keadaan pasien selama perawatan.

###### **b. Wawancara**

Mengadakan wawancara langsung dengan pasien dan keluarga serta semua pihak yang terkait dalam perawatan pasien.

###### **c. Pemeriksaan fisik**

Pemeriksaan fisik meliputi inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi.

###### **d. Diskusi**

Diskusi dilakukan dengan berbagai pihak yang bersangkutan misalnya, pembimbing institusi pendidikan, perawat bagian, dokter serta rekan-rekan mahasiswa.

###### **e. Dokumentasi**

Mendokumentasikan asuhan keperawatan yang dilakukan kepada pasien termasuk hasil pemeriksaan diagnostik.

## **E. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini disusun dalam lima bab dimana setiap bab disesuaikan dengan sub bab antara lain bab I pendahuluan, dalam bab ini menguraikan tentang latar belakang, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode penulisan serta sistematika penulisan, bab II tinjauan teoritis, menguraikan tentang konsep-konsep atau teori yang mendasari penulisan ilmiah ini yaitu, konsep dasar medik, yang meliputi pengertian, anatomi fisiologi, etiologi, patofisiologi, manifestasi klinik, tes diagnostik, penatalaksanaan dan komplikasi. konsep dasar keperawatan meliputi pengkajian, analisa data, diagnosis keperawatan, penatalaksanaan tindakan keperawatan dan evaluasi. Bab III tinjauan kasus ini, meliputi pengamatan kasus pengkajian, analisa data, diagnosis keperawatan, rencana keperawatan (*evidence based*), implementasi keperawatan dan evaluasi. Bab IV pembahasan kasus, merupakan laporan hasil ilmiah yang meliputi kesenjangan antara teori dan praktik. Bab V terdiri dari simpulan dan saran.

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **A. Konsep Dasar Medis Tumor Otak**

##### **1. Pengertian**

Penyakit tumor otak adalah pertumbuhan sel otak yang abnormal di dalam atau di sekitar otak secara tidak wajar dan tidak terkendali. Tumor otak dibagi menjadi dua yaitu, tumor otak primer dan sekunder. Tumor otak primer merupakan pertumbuhan sel yang tidak normal dan tidak terkontrol yang berasal dari sel otak itu sendiri. Terdapat beberapa jenis tumor otak primer, yaitu glioma, meningioma, medulloblastoma. Sedangkan, tumor otak sekunder merupakan tumor yang menyebar ke otak dari kanker tubuh bagian lain (Suta et al., 2019).

Tumor otak adalah jaringan sel otak yang tumbuh dan berkembang tidak terkontrol karena alasan tertentu. Tumor otak yang berada di dalam kepala akan mengganggu fungsi normal otak, serta akan meningkatkan tekanan pada otak. Sehingga mengakibatkan sebagian jaringan otak akan mengalami kemunduran, akan mendesak rongga tengkorak, hingga menyebabkan kerusakan jaringan saraf (Putri et al., 2022).

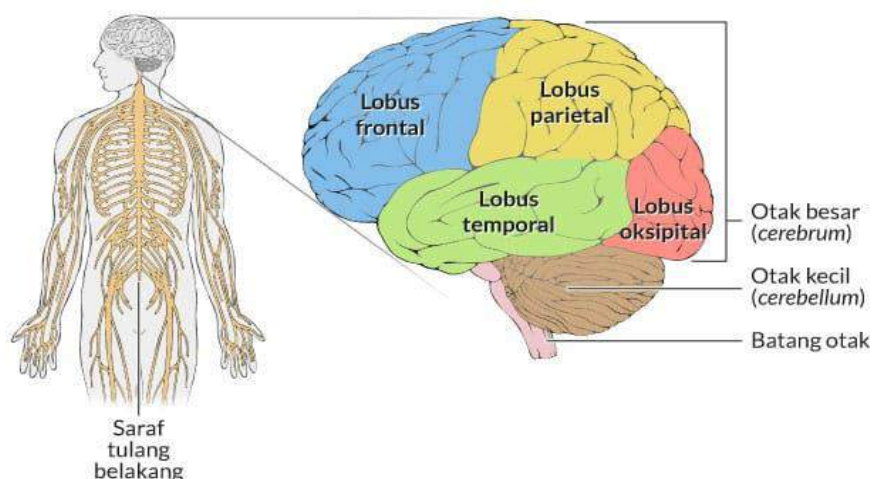
Tumor otak merujuk pada berbagai kelompok neoplasma yang berasal dari jaringan intrakranial, termasuk meningen (contoh: meningioma) dengan berbagai derajat keganasan, dimulai dari yang jinak hingga ganas atau agresif (Ilawanda & Atsani, 2021).

Berdasarkan tinjauan teori di atas penulis menyimpulkan bahwa tumor otak merupakan kondisi ketika terjadi pertumbuhan sel yang abnormal di otak dimulai dari yang jinak hingga ganas yang mengganggu fungsi otak sehingga mengakibatkan sebagian

jaringan otak akan mengalami kemunduran, akan mendesak rongga tengkorak, hingga menyebabkan kerusakan jaringan saraf.

## 2. Anatomi dan Fisiologi

Otak merupakan suatu alat tubuh yang sangat penting karena pusat komputer dari semua alat tubuh. Berat otak orang dewasa kira – kira 1400 gram. Otak terapung dalam bantalan cairan serebrospinalis (CSS). Otak dilindungi oleh kulit kepala dan rambut, tulang tengkorak, solumna vertebral dan meningen (selaput otak). Bagian Otak secara garis besar terdiri dari : (Khadijah et al., 2020)

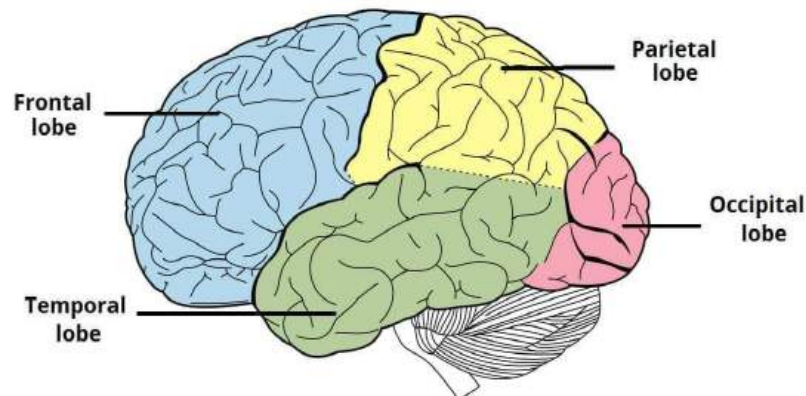


Gambar 2.1 Anatomi Otak

(Sumber: Khadijah et al., 2020)

### a. Cerebrum / otak besar (Cerebral Hemisphere)

Otak besar merupakan bagian yang terluas dan terbesar dari otak, berbentuk telur, mengisi penuh bagian depan atas rongga tengkorak. Berpasangan (kanan dan kiri) bagian atas dari otak yang mengisi lebih dari setengah masa otak.



Gambar 2.2 Cerebelum

(Sumber: Khadijah et al., 2020)

Cerebrum merupakan bagian terbesar dari otak manusia, dibagi menjadi dua belahan, yaitu hemisfer serebrum kiri dan kanan. Kedua hemisfer tersebut dihubungkan oleh korpus kalosum. Setiap hemisfer terdiri-dari lapisan luar yang tipis disebut korteks serebrum atau substansia grisea (bahan abu-abu), menutupi bagian tengah yang lebih tebal yaitu substansia alba. Substansia ini berwarna putih karena dibentuk oleh serat-serat saraf yang bermielin (akson) yang memiliki komposisi lemak. Jauh di sebelah dalam substansia alba terdapat nucleusnukleus basal.

Berikut ini fungsi cerebrum adalah sebagai berikut:

- 1) Mengingat pengalaman - pengalaman yang lalu.
- 2) Pusat persarafan yang menangani aktifitas mental, akal, intelegensi, keinginan dan memori.
- 3) Pusat menangis, buang air besar dan buang air kecil.

Cerebrum dibagi dalam 4 lobus yaitu :

- 1) Lobus frontalis

Bagian dari cerebrum yang terletak didepan sulkus sentralis, berfungsi menstimulasi pergerakan otot, yang

bertanggung jawab untuk proses berpikir dan kemampuan berbicara.

#### 2) Lobus Parietalis

Terdapat di depan sulkus sentralis, dan di belakang oleh karaco oksipitalis, merupakan area sensoris dari otak yang berfungsi menerima dan mengolah impuls sensoris seperti sentuhan, panas, dingin, dan nyeri dari permukaan tubuh (sensasi somestetik/perasaan tubuh). Lobus parietalis juga berfungsi merasakan kesadaran mengenai posisi tubuh (proprioepsi).

#### 3) Lobus Temporalis

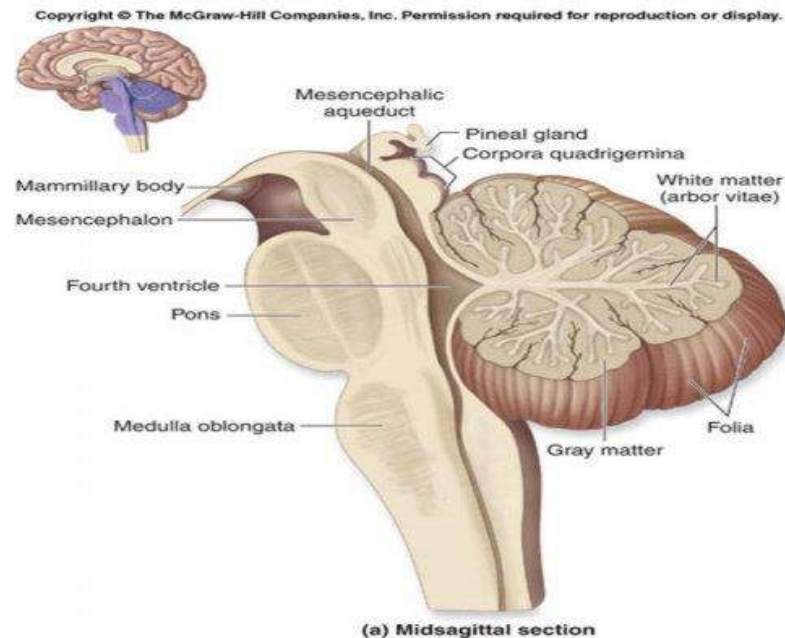
Terdapat dibawah lateral dari fisura serebralis dan didepan lobus oksipitalis, mengandung area auditori yang menerima sensasi dari telinga. Lobus temporalis bertanggungjawab pada persepsi dan pengenalan rangsangan pendengaran, memori, dan bicara. Area bicara adalah bagian dari korteks yang berhubungan dengan aspek-aspek bicara. Area ini terletak pada hemisfer kiri dan mencakup perbatasan bagian bawah dari lobus parietalis dan frontalis serta semua bagian atas lobus temporalis.

#### 4) Lobus Occipitalis

Mengisi bagian belakang dari cerebrum, mengandung area visual yang menerima sensasi dari mata.



## b. Brain Stem (batang otak)



Gambar 2.3 Brain Stem

(Sumber: (Khadijah et al., 2020)

Batang otak terdiri dari :

### 1) Diensepalon

Bagian batang otak paling atas terdapat diantara serebellum dengan mesensepalon, kumpulan dari sel saraf yang terdapat dibagian depan lobus temporalis terdapat kapsula interna dengan sudut menghadap ke samping. Diensepalon ("interbrain") adalah daerah tabung saraf vertebrata yang membentuk struktur otak depan bagian posterior. Diensepalon terletak di ujung atas dari batang otak, di antara serebrum dan batang otak. Organ ini terdiri dari empat komponen yang berbeda, yaitu thalamus, subthalamus, hipotalamus dan epithalamus. Thalamus merupakan sebuah massa besar dari materi abu-abu terletak lebih dalam di otak bagian

depan, di bagian paling atas dari diencephalon. Struktur ini memiliki fungsi sensorik dan motorik. Hampir semua informasi sensorik memasuki struktur ini di mana neuron mengirim informasi tersebut ke korteks atasnya. Akson dari setiap sistem sensorik (kecuali penciuman) menempel di sini sebagai situs estafet terakhir sebelum informasi tersebut mencapai korteks serebral. Hipotalamus terletak di bagian ventral dari talamus. Bagian ini merupakan kumpulan nukleus spesifik. Struktur ini terlibat dalam fungsi homeostasis, suhu, emosi, kehausan, kelaparan, irama sirkadian, dan kontrol dari sistem saraf otonom. Selain itu, hipotalamus juga mengendalikan hipofisis dalam mekanisme sekresi hormon.

Fungsi dari diensepalon adalah :

- a) Vaso kontruktor , mengecilkan pembuluh darah.
  - b) Respiratori membantu proses persarafan.
  - c) Mengontrol kegiatan reflek.
  - d) Membantu pekerjaan jantung.
- 2) Mesensepalon atau mesensepalon terdiri atas 4 bagian yang menonjol ke atas, 2 disebelah atas disebut korpus kuadrigeminus superior dan 2 disebelah bawah disebut korpus kuadrigeminus inferior. Fungsi mesensepalon adalah :
- a) Membantu pergerakan mata dan mengangkat kelopak mata.
  - b) Memutar mata dan pusat pergerakan mata.
- 3) Pons Varoli
- Pons varoli merupakan bagian tengah batang otak dan karena itu memiliki jalur lintasnaik dan turun seperti pada otak tengah. Selain itu juga terdapat banyak serabut yang berjalan menyilang pons untuk menghubungkan kedua

lobus serebelum dan menghubungkan serebelum dengan korteks serebri.

Fungsi dari pons varoli terdiri dari :

- a) Penghubung antara kedua bagian serebelum dan juga antara medula oblongata dengan serebelum atau otak besar.
- b) Pusat saraf nervus trigeminus.
- c) Pons mengandung inti yang menyampaikan sinyal dari otak depan ke otak kecil, berhubungan terutama dengan tidur, respirasi, menelan, kontrol kandung kemih, pendengaran, keseimbangan, rasa, gerakan mata, ekspresi wajah, sensasi wajah, dan postur tubuh.

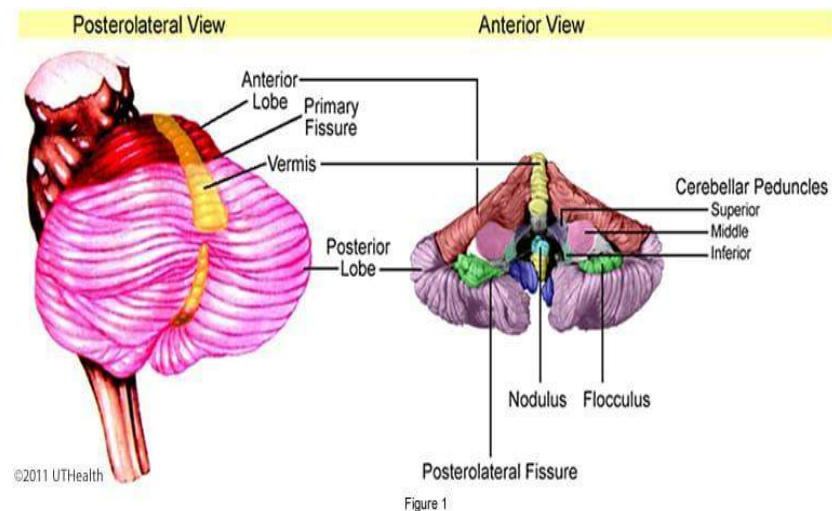
#### 4) Medula Oblongata

Medula oblongata membentuk bagian bawah otak serta motorik desenden (menurun) melintasi batang otak dari sisi yang satu menuju sisi yang lain. Medula oblongata mengandung nukleus atau badan sel dari berbagai saraf otak yang penting. Medula oblongata bertanggung jawab untuk mengatur beberapa fungsi dasar dari sistem saraf otonom yang meliputi: sistem respirasi - kemoreseptor, pusat Jantung - simpatik, sistem parasimpatis dan pusat vasomotor - baroreseptor. Oleh karena itu suatu cedera yang terjadi pada bagian ini dalam batang otak dapat membawa akibat yang sangat serius.

#### c. Cerebellum (otak kecil)

Cerebellum terletak dalam fosa cranial posterior, dibawah tentorium cerebelum bagian posterior dari pons varoli dan medulla oblongata. Berat cerebellum lebih kurang 150 gram dari berat otak seluruhnya. Bila serabut kortiko spinal yang melintas dari korteks serebri ke sumsum tulang belakang

mengalami penyilangan dan dengan demikian mengendalikan gerakan sisi yang lain dari tubuh, maka hemisfer serebeli mengendalikan tonus otot dan sikap pada sisinya sendiri.



Gambar 2.4 Cerebellum

(Sumber: Khadijah et al., 2020)

Berikut ini fungsi cerebellum adalah untuk mengendalikan otot di luar kesadaran yang merupakan suatu mekanisme saraf yang berpengaruh dalam pengaturan dan pengendalian terhadap:

- 1) Perubahan ketegangan dalam otot untuk mempertahankan keseimbangan dan sikap tubuh.
- 2) Terjadinya kontraksi dengan lancar dan teratur pada pergerakan dibawah pengendalian kemauan dan mempunyai aspek ketrampilan. Otak Kecil juga menyimpan dan melaksanakan serangkaian gerakan otomatis yang dipelajari seperti gerakan mengendarai mobil, gerakan tangan saat menulis, gerakan mengunci pintu dan sebagainya.

### 3. Etiologi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Irawanda & Atsani (2021) menyatakan bahwa faktor penyebab terjadinya tumor otak yaitu ada yang berasal dari jaringan otak itu sendiri (tumor otak primer) dan berasal dari tumor pada organ lain yang menyebar ke otak (tumor otak sekunder).

#### a. Tumor otak primer

Tumor ini terjadi akibat perubahan genetik pada sel di jaringan otak yang menyebabkan sel tersebut tumbuh tanpa terkendali. Penyebab perubahan genetik ini sendiri belum diketahui dengan pasti. Namun, ada beberapa faktor yang diduga dapat meningkatkan resiko seseorang mengalami tumor otak yaitu:

##### 1) Usia

Tumor otak primer meningkat setelah usia 40 tahun dan puncaknya adalah 59 tahun. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya paparan lingkungan dan pola hidup. Indonesia sebagai negara berkembang memiliki taraf hidup yang lebih rendah daripada negara maju sehingga memiliki faktor resiko lebih tinggi terhadap paparan karsinogenik dan terjadinya proses onkogenesis (Primandari, 2016).

##### 2) Jenis kelamin

Jenis kelamin juga berperan dalam terjadinya tumor otak, di mana tumor otak primer lebih banyak pada laki-laki (Primandari, 2016). Peningkatan kasus tumor otak pada laki-laki disebabkan oleh *life style* yaitu kebiasaan merokok yang memiliki resiko terkena kanker paru-paru yang akan bermestase pada otak.

### 3) Kelainan genetik

Faktor genetik yang paling menonjol adalah mutasi pada gen neurofibromatosis tipe 2 (NF2), terutama pada individu dengan mutasi germ-line pada NF2, yang berhubungan dengan peningkatan risiko tumor otak. Terjadinya tumor otak pada keluarga menunjukkan adanya komponen keturunan, meskipun penanda genetik spesifik mungkin tidak selalu didefinisikan dengan baik. Selain itu, mutasi somatik pada gen seperti SMARCB1 (INI1), AKT1, dan SMO, serta varian genetik umum yang diidentifikasi melalui studi asosiasi genom, semakin berkontribusi pada kejadian tumor otak (ndika F. Putra et al., 2024).

### 4) Paparan radiasi

Paparan radiasi pada ponsel genggam memberikan pengaruh berupa defisit dalam memori kerja dan perubahan perilaku yang menandakan kerusakan dari hipokampus tikus putih. perubahan degeneratif sel piramidal hipokampus yang ditandai dengan berubahnya bentuk awal yang berupa bentuk segitiga menjadi bentuk yang tidak beraturan ataupun bentuk lain. Perubahan tersebut mengakibatkan gangguan fungsi ataupun kerusakan sel piramidal hipokampus. Perubahan pada sel piramidal ini dapat dikarenakan gelombang elektromagnetik ponsel secara langsung meningkatkan aktivitas NADH oksidase yang nantinya meningkatkan produksi ROS. Produksi ROS yang berlebihan menyebabkan stres oksidatif tersebutlah yang membuat perubahan morfologi inti sel dan pengurangan jumlah sel piramidal hipokampus (Putra, 2021).

#### b. Tumor otak sekunder

Tumor ini terjadi akibat adanya sel kanker dari bagian tubuh lain yang menyebar (metastasis) ke jaringan otak. Berikut ini adalah beberapa jenis kanker yang bisa menyebabkan tumor otak sekunder yaitu kanker paru-paru, kanker payudara dan kanker kulit melanoma.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Primandari (2016) metastasis otak pada paling banyak adalah berasal dari paru (34,4%) dan payudara (18,8%). Hal ini sesuai dengan beberapa kepustakaan bahwa keduanya merupakan keganasan sistemik utama yang bermetastasis ke otak. Dilihat dari segi anatomi, paru dan payudara memiliki kedekatan anatomi pembuluh darah dengan otak, sehingga menjadikan otak sebagai salah satu predileksi metastasis tersering.

#### c. Faktor resiko

##### 1) *Lifestyle*

Makanan yang diawetkan, atau makanan penyedap yang dikonsumsi secara berlebih dan terus-menerus berhubungan terhadap peningkatan resiko terjadinya tumor otak.

##### 2) Trauma

Pada kebanyakan kasus yang ditemukan adalah trauma akibat benda atau serpihan tulang menembus/merobek jaringan yang dapat menyebabkan cedera otak ringan hingga memberat yang akan berujung pada kerusakan sel di otak.

#### 4. Patofisiologi

Tumor otak dibagi ke dalam dua kelompok besar, yaitu tumor otak primer dan tumor otak sekunder atau metastasis. Tumor otak primer berasal dari berbagai jaringan intrakranial,

termasuk neuron, sel glial, astrosit, dan meningen. Mekanisme terjadinya tumor otak primer masih dalam perdebatan, namun terkait dengan mutagen yang terpapar radiasi dan menyebabkan kerusakan struktural pada sel-sel otak. Saat terpapar, sel mengalami mekanisme adaptasi seluler, sehingga terjadi perubahan morfologi sel otak. Ketika terus menerus terkena radiasi atau mutagen, sel-sel otak akan mengalami perubahan ireversibel, yang menyebabkan mutasi DNA. Dalam hal ini juga akan terjadi inaktivasi tumor supresor gen dan aktivasi onkogen yang akan menyebabkan pembelahan sel otak menjadi tidak normal, disertai dengan penurunan mekanisme kematian sel (apoptosis). Peristiwa ini nantinya akan memicu perkembangbiakan sel-sel otak, yang kemudian dapat berkembang menjadi tumor otak.

Riwayat genetik juga kemungkinan sangat berperan dalam terjadinya tumor otak misalnya pada neurofibromatosis tipe 1 dan 2. Tumor otak sekunder adalah metastasis dari tumor primer di tempat lain, menyebar melalui aliran darah, dan kemudian menembus dinding pembuluh darah. Transfer ini dapat menyerang parenkim otak, pia mater dan dura mater. Biasanya berasal dari tumor primer ganas padat, seperti kanker paru-paru, kanker payudara, melanoma, dan kanker ginjal, serta keganasan hematologi, seperti limfoma dan leukemia.

Tumor otak menyebabkan timbulnya gangguan neurologis secara progresif. Gangguan neurologis pada tumor otak biasanya disebabkan oleh dua faktor, yaitu gangguan fokal akibat tumor dan kenaikan tekanan intracranial. Gangguan fokal terjadi apabila terdapat penekanan pada jaringan otak dan infiltrasi atau invasi langsung pada parenkim otak dengan kerusakan jaringan neural. Perubahan suplai darah akibat tekanan tumor yang bertumbuh menyebabkan nekrosis jaringan otak. Terjadinya kompresi, invasi



tumor sampai dengan substansia grisea otak, dan perubahan suplai darah ke jaringan otak akan bermanifestasi pada serangan kejang. Peningkatan tekanan intracranial dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu bertambahnya massa dalam tengkorak, terbentuknya edema disekitar tumor dan perubahan sirkulasi cairan serebrospinal. Hal ini dapat menyebabkan peregangan pada meninges sehingga terjadi aktivasi mekanoreseptor yang memengaruhi kemoreseptor yang berakibat timbulnya gejala mual dan muntah. Bertambahnya massa tumor pada otak dapat memicu pergeseran atau herniasi jaringan di bawah falx cerebri, melalui tentorium cerebelli, atau melalui foramen magnum. Obstruksi vena dan edema akibat kerusakan sawar darah otak akan menimbulkan peningkatan volume dan tekanan intracranial. Tumor yang berdekatan dengan ventrikel ketiga dan keempat dapat menghalangi aliran cairan serebrospinal, yang menyebabkan hidrosefalus obstruktif. Selain itu, tumor menghasilkan pembuluh darah baru (angiogenesis) (Ilawanda & Atsani, 2021).

## 5. Klasifikasi Tumor Otak

Berikut ini klasifikasi tumor otak menurut Figueroa et al., (2018) yaitu sebagai berikut:

### a. Meningioma

Meningioma merupakan tumor jinak dengan pertumbuhan sel lambat yang berasal dari sel meningotheial arachnoid mater dan merupakan tumor otak primer yang paling umum. Meningioma dapat muncul dengan sakit kepala, kejang, atau gejala neurologis fokal akibat kompresi atau invasi struktur di dekatnya.

b. Glioma

Glioma adalah tumor ganas paling umum pada sistem saraf pusat yang mencakup astrositoma, oligodendroglioma, ependymoma, dan berbagai histologi langka. Glioblastoma dapat muncul dengan sakit kepala, kejang, atau gejala neurologis fokal. Karena sifatnya yang agresif, gejala dapat berkembang dengan cepat. Otak MRI dengan dan tanpa kontras adalah modalitas pilihan untuk neuroimaging. Gambarnya dapat bervariasi, namun paling sering menunjukkan lesi massa supratentorial yang meningkat secara heterogen dengan nekrosis sentral dan sinyal white matter di sekitarnya yang mungkin disebabkan oleh edema atau tumor yang menginfiltrasi.

c. Metastase intrakranial

Metastasis otak merupakan klasifikasi tumor otak sekunder dengan kejadiannya diperkirakan 10 kali lebih umum dibandingkan tumor otak primer yaitu meningioma dan glioma. Keganasan sistemik yang paling umum bermetastasis ke otak adalah kanker paru-paru, kanker payudara, dan melanoma. Gambaran klinis metastasis otak bervariasi. Sakit kepala merupakan hal yang umum terjadi, sakit kepala klasik awalnya ringan, dimulai ketika pasien terbangun di pagi hari, menghilang tak lama kemudian muncul dan kembali keesokan paginya.

## 6. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala pada tumor otak adalah sebagai berikut (Metrisiawan et al., 2023) :

a. Nyeri kepala

Pada tumor otak, umumnya gejala awal pada pasien tumor otak berupa nyeri kepala. Nyeri kepala pada tumor otak

umunya bertambah pada malam dan pagi hari saat bangun tidur serta dapat menimbulkan peningkatan tekanan intrakranial.

b. Muntah

Muntah dapat terjadi pada pasien dengan tumor otak diiringi dengan timbulnya nyeri kepala. Umumnya muntah pada peningkatan tekanan intrakranial (TIK) bersifat proyektif tanpa disertai mual.

c. Peningkatan tekanan intrakranial

Tekanan intrakranial timbul dengan keluhan adanya nyeri kepala pada area frontal dan oksipital yang muncul pada malam atau pagi hari disertai muntah proyektif dan kesadaran menurun. Gejala timbul juga dapat dilihat dari deskripsi nyeri, seperti nyeri muncul apabila dalam posisi supinasi, batuk atau mengejan.

## 7. Tes Diagnostik

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan untuk mendiagnosa tumor otak yaitu (Ilawanda & Atsani, 2021) :

a. Laboratorium

Pemeriksaan ini dilakukan untuk melihat secara umum keadaan pasien dan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam terapi yang akan diberikan. Pemeriksaan dapat berupa pemeriksaan darah lengkap LDH, hemostasis, fungsi ginjal dan hati, kadar gula darah serta elektrolit lengkap. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Youlpi (2021) menyatakan bahwa penanda laboratorium yang dapat digunakan dan berkorelasi dengan luaran klinis tumor otak adalah rasio neutrofil limfosit (RNL) merupakan suatu penanda inflamasi yang dapat digunakan sebagai parameter menilai prognosis dalam berbagai tumor. Peningkatan RNL

memiliki hubungan signifikan dengan kelangsungan hidup yang buruk pada tumor intrakranial yang dinilai dengan luaran klinis.

b. MRI

1) T1 / T2-Weighted MRI

Perubahan patologis parenkim normal dan telah menjadi alat diagnosis penting dalam evaluasi tumor intrakranial. MRI memungkinkan penentuan lokasi lesi yang akurat, luas tumor, efek massa, atrofi, dan perdarahan subakut atau kronis, dan perbedaan yang akurat antara struktur vaskular dan parenkim yang berdekatan.

Gambar T1-weighted paling berguna untuk menggambarkan detail anatomi dan menunjukkan cairan serebrospinal dan sebagian besar tumor sebagai intensitas sinyal rendah, sedangkan area lemak dan perdarahan subakut tampak sebagai intensitas sinyal tinggi. Citra dengan pembobotan T2 lebih sensitif untuk deteksi lesi dan menunjukkan cairan serebrospinal dan sebagian besar lesi sebagai intensitas sinyal tinggi, sedangkan area perdarahan atau endapan hemosiderin kronis mungkin tampak sebagai sinyal rendah. Gambar FLAIR berbobot T2 dengan cairan serebrospinal sinyal rendah, sangat sensitif untuk deteksi patologi, dan menampilkan sebagian besar lesi, termasuk tumor dan edema, dengan intensitas sinyal yang lebih tinggi daripada gambar T2. Namun, fokus tumor pada gambar FLAIR atau T2 tidak dipisahkan dengan baik dari edema di sekitarnya, gliosis, atau perubahan iskemia. Gambar T1-weighted setelah peningkatan kontras umumnya memberikan lokalisasi yang lebih baik dari tumor nidus dan informasi

diagnostik yang lebih baik terkait dengan tingkat tumor, kerusakan darah-otak, perdarahan, edema, dan nekrosis.

## 2) Spektroskopi resonansi magnetik (MRS)

MRS telah digunakan selama lebih dari 20 tahun. Bagi dokter karena memungkinkan karakterisasi biokimia non-invasif dari suatu wilayah yang ingin diamati. Hal ini karena tidak memerlukan perangkat lunak tambahan atau pemrosesan akhir yang memakan waktu. Beberapa parameter metabolik yang diinterogasi oleh MRS berguna dalam evaluasi tumor otak. Kebanyakan tumor otak biasanya terjadi penurunan pada N-acetyl aspartate (NAA), dan sering kali juga meningkatkan level choline (Cho), yang menyebabkan peningkatan rasio Cho / NAA. NAA diperkirakan berasal dari saraf dan mungkin menurun pada tumor otak karena digantikan oleh sel tumor baru. Level Cho berasal dari kontribusi dari beberapa senyawa yang terlibat dalam sintesis dan degradasi membran fosfolipid, dan peningkatan kadar Cho diyakini disebabkan oleh pergantian membran yang tinggi pada tumor otak

## 3) Difusi MRI

Koefisien difusi semu (ADC) diperoleh dengan pencitraan berbobot difusi dan merupakan representasi kuantitatif dari mobilitas molekul air dalam jaringan yang dicitrakan. Ini sering berbanding terbalik dengan seluleritas jaringan, yang dapat menghambat pergerakan molekul air. Massa intrakranial yang berbeda memiliki nilai ADC yang berbeda, meskipun tumpang tindih, dan ini dapat menjadi tambahan yang berguna untuk MRI konvensional untuk diagnosis lesi.

#### 4) Perfusi MRI

Mekanisme di balik perfusi MR lebih kompleks daripada perfusi CT, sebagian besar karena hubungan nonlinier dari kontras konsentrasi bolus dengan atenuasi jaringan. Secara umum, proses perfusi dapat digunakan untuk menilai volume darah, kecepatan, dan oksigenasi. Dua metode dapat digunakan untuk mendapatkan informasi perfusi menggunakan agen kontras nondiffusible eksogen intravaskular, biasanya berbasis gadolinium (Gd-DTPA).

#### c. CT Scan

Citra tumor otak dihasilkan melalui alat pemeriksaan yang disebut CT Scan secara spesifik untuk memperkuat diagnosis dan mengetahui letak tumor otak tersebut. CT Scan merupakan alat diagnostik yang penting dalam evaluasi pasien yang diduga menderita tumor otak. Beberapa jenis tumor otak akan terlihat lebih nyata ketika pemeriksaan CT Scan disertai pemberian zat kontras dan deteksi tepi. Diagnosis penyakit tumor otak oleh para dokter menggunakan cara yang manual yaitu dengan melihat citra (*image*) yang dihasilkan oleh alat pencitraan medis. Hasil citra tersebut biasanya terdapat gangguan (*noise*) sehingga dibutuhkan sebuah alat bantu pengolahan citra berbasis komputer untuk dapat dijadikan sebagai salah satu acuan dalam mendiagnosis penyakit tumor otak.

### 8. Penatalaksanaan Medik

Pada penatalaksanaan tumor otak, terdapat beberapa prinsip penatalaksanaan karena tumor otak merupakan penyakit yang kompleks dan tentunya memengaruhi *quality of life* dari penderita. Berikut prinsip terapi dalam medikamentosa dan

nonmedikamentosa menurut Ilawanda & Atsani (2021) sebagai berikut :

a. Tatalaksana Peningkatan Tekanan Intrakranial

Pasien dengan tumor otak sering datang dalam keadaan neuroemergensi akibat peningkatan tekanan intrakranial baik pada tumor otak primer maupun tumor metastasis. Hal ini terutama diakibatkan oleh efek desak ruang dari edema peritumoral atau edema difus. Gejala yang muncul tergantung dari lokasi dan ekstensi dari edema berupa nyeri kepala, mual dan muntah, perburukan gejala neurologis dan penurunan kesadaran. Terapi medikamentosa yang diberikan untuk tumor otak berupa steroid, manitol dan anti kejang. Steroid yang direkomendasikan dan menjadi pilihan adalah deksametason. Untuk pasien yang sebelumnya tidak mengkonsumsi steroid diberikan dosis bolus 10 mg intravena, kemudian dilanjutkan 6 mg per oral atau intravena setiap 6 jam atau 4 kali sehari. Pemberian manitol tidak dianjurkan diberikan karena dapat memperburuk edema, kecuali bersamaan dengan deksametason pada situasi yang berat, seperti adanya peningkatan tekanan intrakranial yang berat dan pasca operasi. Manitol (20%) dengan dosis 0,5-1,5 gr/kgBB efektif dalam menurunkan tekanan intrakranial dalam waktu 15-35 menit setelah pemberian.

Terapi non farmakologi yang dapat diberikan pada pasien tumor otak yang mengalami peningkatan tekanan intrakranial adalah pemberian elevasi kepala 30° dengan tujuan mencegah terjadinya peningkatan tekanan intrakranial serta dapat memperlancar sirkulasi darah ke otak (Annisa et al., 2024).

#### b. Tatalaksana Nyeri

Pada tumor otak, nyeri yang muncul biasanya adalah nyeri kepala. Berdasarkan patofisiologinya, tatalaksana nyeri ini berbeda dengan nyeri kanker pada umumnya. Nyeri kepala akibat tumor otak bisa disebabkan akibat traksi langsung tumor terhadap reseptor nyeri di sekitarnya. Namun nyeri kepala tersering adalah akibat peningkatan tekanan intrakranial, yang jika bersifat akut terutama disebabkan oleh adanya edema peritumoral. Oleh karena itu tatalaksana utama bukanlah obat golongan analgesik, namun golongan glukokortikoid seperti deksametason atau metilprednisolon intravena atau oral sesuai dengan derajat nyerinya. Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh (Setianingsih & Fitriyani, 2020) yang menyatakan bahwa tatalaksana farmakologi berkolaborasi pemberian analgetik yang diberikan pada pasien tumor otak terutama pada jenis tumor otak meningioma pemberian analgetik metamezole 1 gr/8 jam.

Penatalaksanaan non farmakologi untuk mengurangi nyeri kepala hebat yang dirasakan oleh pasien tumor otak yaitu pemberian terapi relaksasi *handgrip* atau yang kita kenal dengan relaksasi genggam jari. Terapi relaksasi genggam jari ini merupakan suatu tindakan mengelola pikiran, emosi dan tubuh dari ketegangan dan stres agar menjadi rileks sehingga dapat meningkatkan terhadap toleransi nyeri yang dirasakan pasien (Siauta et al., 2020).

#### c. Terapi Pembedahan

Pembedahan merupakan salah satu modalitas terapi yang sangat penting dalam terapi tumor otak baik untuk perbaikan kondisi klinis dan penegakan diagnosis patologi anatomi. Operasi pada kanker otak dapat bertujuan untuk



menegakkan diagnosis yang tepat, menurunkan tekanan intrakranial, mengurangi kecacatan, dan meningkatkan efektifitas terapi lain. Reseksi tumor pada umumnya direkomendasikan untuk hampir seluruh jenis kanker otak yang operable. Pilihan meliputi total reseksi ketika layak, biopsy stereotaktik, biopsy terbuka/debulking. Waktu untuk dilakukan pembedahan pada umumnya bersifat elektif dengan perencanaan, tetapi pada kondisi tertentu bisa menjadi tindakan emergensi/ cito jika didapatkan tanda-tanda tekanan intrakranial yang meningkat baik akibat langsung dari ukuran tumor yang besar dan adanya perdarahan disekitar tumor (*intratumoral bleeding*) ataupun akibat sekunder dari tumor karena edema otak yang tidak membaik dengan manajemen pengobatan dan obstruktif hidrosefalus. Tujuan secara umum operasi pengangkatan tumor adalah maksimal eksisi tanpa menyebabkan kerusakan fungsi otak jangka panjang atau dengan kata lain seorang dokter bedah harus mampu menentukan kapan harus menyisakan tumor jika diduga berisiko tinggi menyebabkan morbiditas pada pasien.

d. Radioterapi Pada Tumor Otak

Radioterapi merupakan modalitas terapi penting pada kasus tumor SSP. Radioterapi dapat diberikan sebagai terapi definitif, ajuvan atau sebagai terapi paliatif.

e. Dukungan Psikiatri

Pasien dengan tumor otak dapat mengalami gangguan psikiatri hingga 78%, baik bersifat organik akibat tumornya atau fungsional yang berupa gangguan penyesuaian, depresi, dan ansietas. Hal ini dapat menghambat proses tatalaksana terhadap pasien. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan mulai dari menyampaikan informasi tentang diagnosis dan keadaan pasien (*breaking the bad news*) melalui pertemuan

keluarga (*family meeting*) dan pada tahap-tahap pengobatan selanjutnya. Pasien juga dapat diberikan psikoterapi suportif dan relaksasi yang akan membantu pasien dan keluarga, terutama pada perawatan paliatif.

## 9. Komplikasi

Menurut (Kristian et al., 2021) tumor otak dapat menimbulkan beberapa komplikasi yaitu:

### a. Edema serebral

Edema serebral terjadi karena adanya cairan yang secara berlebih pada otak sehingga terjadi penumpukan di sekitar lesi akibatnya massa semakin bertambah.

### b. Hidrosefalus

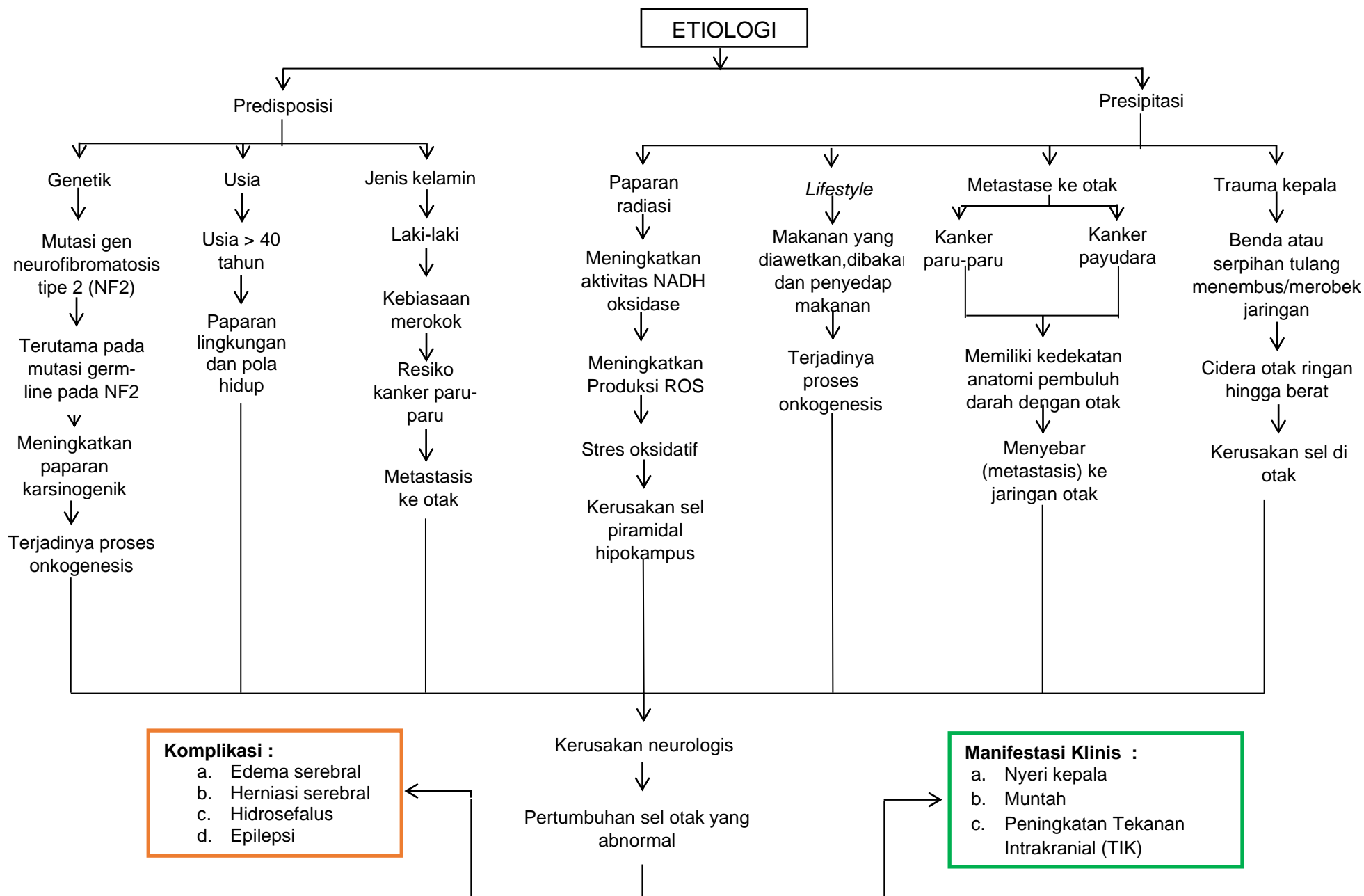
Hidrosefalus dapat timbul karena peningkatan intrakranial akibat adanya perkembangan massa di dalam rongga kranium.

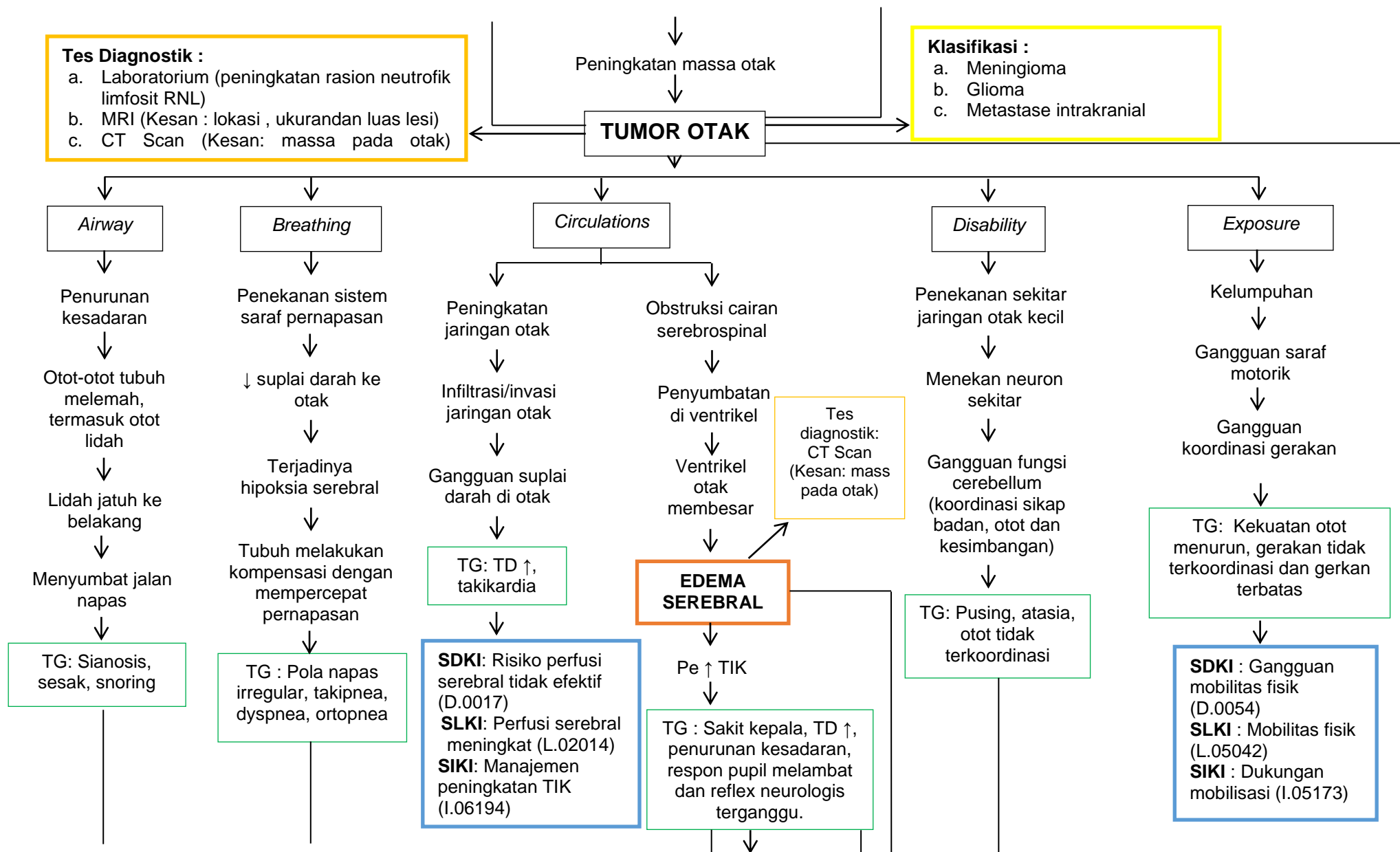
### c. Herniasi otak

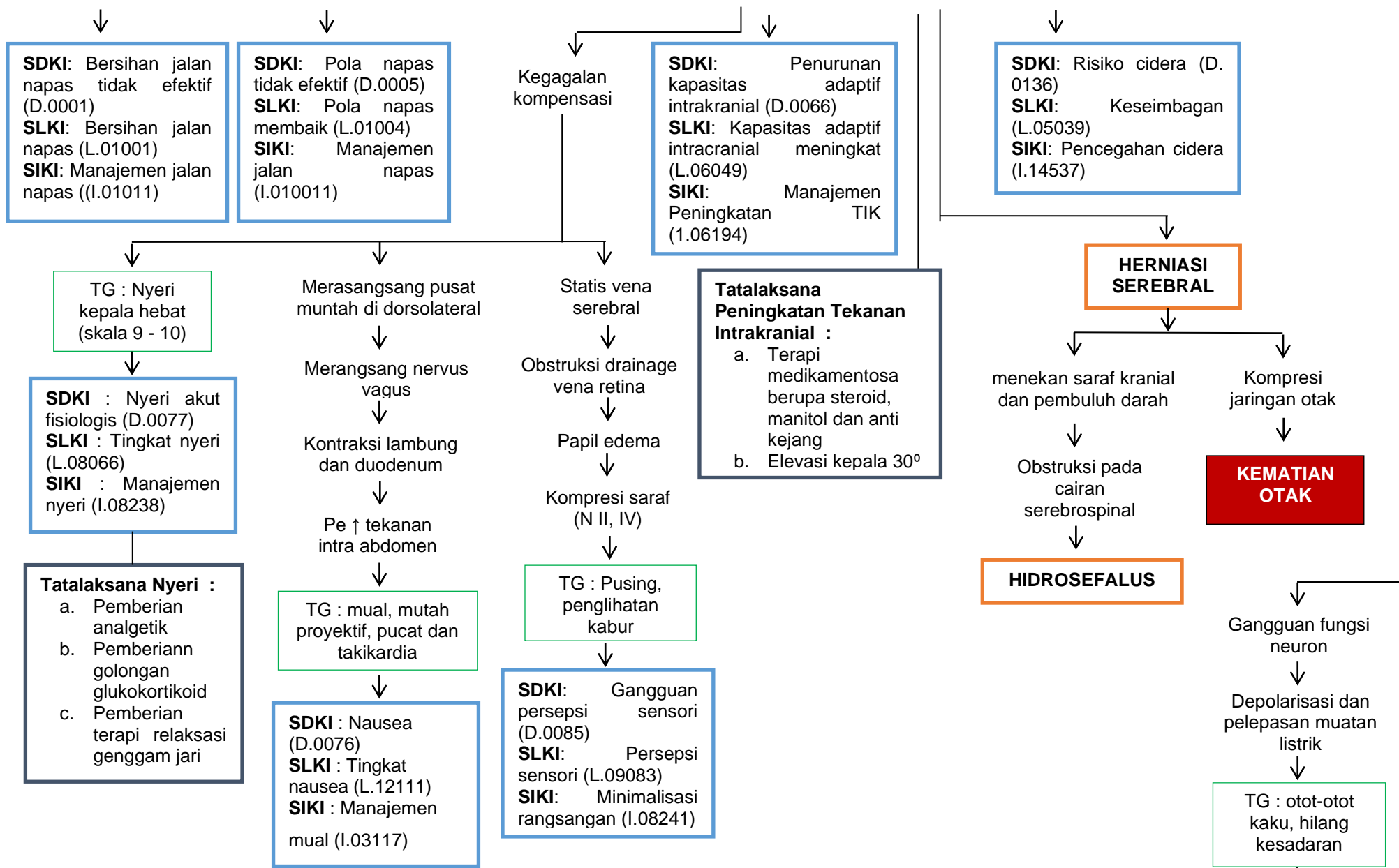
Herniasi otak adalah perpindahan jaringan serebral dari lokasi semula atau normal namun jaringan tersebut mendesak area di sekitarnya sehingga dapat membahayakan keselamatan jiwa penderita. Herniasi otak dapat menimbulkan kerusakan otak, menekan saraf kranial dan pembuluh darah yang dapat menyebabkan terjadinya perdarahan atau iskemik ataupun obstruksi pada cairan serebrospinal sehingga terjadi hidrosefalus.

### d. Epilepsi

Epilepsi merupakan kondisi kejang berulang tanpa provokasi dua kali atau lebih dengan interval waktu lebih dari 24 jam.









**EPILEPSI/KEJANG**

## B. Konsep Dasar Keperawatan

Konsep dasar keperawatan menurut Lumbantoruan et al. (2017) sebagai berikut :

### 1. Pengkajian Keperawatan

#### a. Survei Primer

##### 1) *Airway*

Periksa adanya benda asing yang dapat mengakibatkan tertutupnya jalan napas seperti muntahan, makanan, darah atau benda asing lainnya. Pada pasien tumor otak terutama yang mengalami penurunan kesadaran adalah lidah jatuh ke belakang sehingga menyumbat jalan napas.

##### 2) *Breathing*

Memeriksa pernapasan dengan menggunakan cara 'lihat, dengar dan rasakan' tidak lebih dari 10 detik untuk memastikan apakah ada napas atau tidak. Selanjutnya lakukan pemeriksaan status respirasi (kecepatan, ritme dan adekuat tidaknya pernapasan). Kebanyakan kasus ditemukan pasien dengan peningkatan frekuensi napas.

##### 3) *Circulation*

Periksa tekanan darah, frekuensi nadi (teraba atau tidak), hitung CRT, suhu tubuh, akral (teraba hangat atau dingin), apakah pasien pucat, turgor kulit, diaphoresis, adanya perdarahan (lokasi dan jumlah perdarahan) dan riwayat kehilangan cairan. Ditemukan pasien tumor otak mengalami peningkatan tekanan darah dan frekuensi nadi, CRT > 3 detik, pucat dan diaphoresis.

##### 4) *Disability*

Kaji tingkat kesadaran sesuai GCS, respon pupil, reflex fisiologis dan reflex patologis serta kekuatan otot. Kesadaran pasien tumor otak somnolen, respon pupil anisor dan kekuatan otot tidak mampu melawan tahanan.

### 5) *Exposure/Environment*

Mengkaji adanya cedera lain yang dapat mempengaruhi kondisi pasien seperti adanya fraktur terbuka, luka laserasi, memar pada abdomen dan edema.

### b. Survei 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 :

- I. Jejas trauma apakah ada hematoma, laserasi, luka terbuka, depresi tulang, gigi patah atau tanggal.
- II. Cairan yang keluar melalui telinga, hidung dan mulut, *battle sign*, *raccoon eyes*.
- III. Wajah asimetris atau tidak.
- IV. Refleks pupil isokor atau anisokor, diameter pupil dan reflex cahaya.
- V. Evaluasi *nervi cranialis* apakah ada lateralisasi atau tidak.

e) Leher :

- I. Jejas trauma, lokasi, jika ada secepatnya harus dilakukan stabilisasi dan imobilisasi untuk mencegah cedera baru akibat perlakuan.
- II. Kaku kuduk jika dicurigai terjadi kebocoran cairan serebrospinal tetapi terdapat jejas diseputar 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 refleks fisiologis, patologis untuk menilai keterlibatan parenkim otak. (Oktaviany, Y.R,2022).

## 2. Diagnosis Keperawatan

- a. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak ) (D.0066).
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agens pencedera fisiologis (D.0077).
- c. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologi (D.0005).
- d. Nausea berhubungan dengan peningkatan tekanan intracranial (D.0076).
- e. Ansietasi berhubungan dengan ancaman kematian (D.0080).

## 3. Menyusun luaran sesuai dengan SLKI

- a. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak ) (D.0066)

Kriteria hasil :

Kapasitas adaptif intracranial meningkat (L.06049)

- 1) Sakit kepala cukup membaik
- 2) Tekanan darah cukup membaik

Intervensi :

Manajemen Peningkatan TIK (1.06194)

Observasi

- a. Identifikasi penyebab peningkatan TIK.

Rasional : Deteksi dini untuk memprioritaskan intervensi, mengkaji status neurologis untuk menentukan perawatan kegawatan atau tindakan pembedahan.

b. Monitor tanda atau gejala peningkatan TIK.

Rasional : Untuk mengetahui sirkulasi serebral terpelihara dengan baik atau fluktuasi ditandai dengan tekanan dara sistemik, penurunan dari otoregulator kebanyakan merupakan tanda penurunan difusi lokal vaskularisasi darah serebral.

c. Monitor MAP.

Rasional : Dengan peningkatan tekanan darah maka dibarengi dengan peningkatan tekanan darah instrkranial.

#### Terapeutik

a. Berikan posisi semi fowler.

Rasional : Agar meningkatkan sirkulasi oksigen ke jaringan otak serta dapat mengurangi peningkatan TIK dengan mengatur posisi kepala setinggi 30°.

b. Hindari pemberian cairan IV hipotonik.

Rasional : Cairan hipotonis memiliki osmolalitas yang rendah dibandingkan plasma. Cairan ini akan menyebabkan pergerakan air dari intravaskular menuju ekstrasvaskular dan dapat menuju sel. Osmolalitas plasma yang rendah akan menyebabkan perburukan pada edema seluler.

c. Cegah terjadinya kejang.

Rasional : Kejang menandakan gangguan aktivitas listrik di otak yang terjadi secara spontan.

#### Kolaborasi

a. Kolaborasi dalam pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu.

Rasional : Antikonvulsan dapat menghindari kejang yang disebabkan oleh kerusakan kortikal.

- b. Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu.

Rasional : Pemberian agen osmotik adalah salah satu strategi utama untuk menurunkan peningkatan TIK dan meningkatkan tekanan perfusi serebral.

- b. Nyeri akut berhubungan dengan agens pencedera fisiologis (D.0077)

Kriteria hasil:

Tingkat nyeri menurun (L.08066)

- 1) Keluhan nyeri cukup menurun
- 2) Meringis cukup menurun

Intervensi :

Manajemen nyeri (I.08238)

Observasi

- a. Identifikasi skala nyeri

Rasional : Untuk mengetahui tingkat nyeri berdasarkan skala yang dirasakan pasien.

- b. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.

Rasional : Untuk mengetahui faktor yang dapat memperberat dan memperingan nyeri.

- c. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.

Rasional : Untuk mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri yang dirasakan pasien.

Terapeutik

- a. Berikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri.

Rasional : Pendekatan dengan menggunakan relaksasi dan nonfarmakologi lainnya telah menunjukkan keefektifan dalam mengurangi nyeri.

- b. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri.

Rasional : Kontrol lingkungan dengan memodifikasi lingkungan agar dapat meningkatkan kenyamanan.

- c. Fasilitasi istirahat dan tidur.

Rasional : Istirahat akan merelaksasika semua jaringan sehingga akan meningkatkan kenyamanan.

- d. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri.

Rasional : Pengetahuan tentang jenis dan sumber nyeri dapat membantu untuk mengembangkan kepatuhan pasien terhadap rencana terapeutik .

#### Edukasi

- a. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri.

Rasional : Untuk meningkatkan pengetahuan tentang penyebab, periode, dan pemicu nyeri sehingga pasien dapat mengikuti rencana terapeutik secara optimal.

- b. Ajarkan teknik farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri.

Rasional : Teknik relaksasi efektif untuk melancarkan darah sehingga kebutuhan oksigen oleh jaringan akan terpenuhi dan dapat mengurangi nyeri dengan mengalihkan perhatian terhadap nyeri.

#### Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu.

Rasional : Analgesik dapat menghambat lintasan nyeri sehingga nyeri akan berkurang.

- c. Pola napas tidak efektif berhubungan dengan gangguan neurologi (D.0005).

Kriteria hasil :

Pola napas membaik (L.01004)

- 1) Dispnea menurun
- 2) Penggunaan otot bantu napas menurun
- 3) Pernapasan cuping hidung menurun
- 4) Frekuensi napas membaik
- 5) Kedalaman napas membaik

Intervensi :

Manajemen jalan napas (I.010011)

Observasi

- 1) Monitor pola napas (frekuensi, irama, kedalaman, usaha napas).

Rasional : untuk mendeteksi tanda-tanda bahaya dalam upaya napas.

- 2) Monitor bunyi napas

Rasional : Adanya suara napas tambahan menggambarkan adanya hambatan dalam jalan napas.

Terapeutik

- 1) Posisikan semi-fowler.

Rasional: Memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya bernapas.

- 2) Berikan oksigen.

Rasional: Untuk membantu menurunkan distress pernapasan yang disebabkan oleh hipoksemia.

Edukasi

- 1) Anjurkan asupan cairan 2000ml/hari, jika tidak kontraindikasi.

Rasional: Untuk meningkatkan pengiriman oksigen ke paru untuk kebutuhan sirkulasi.

Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian bronkodilator, jika perlu.

Rasional: Untuk meredakan gejala akibat penyempitan saluran pernapasan.

d. Ansietasi berhubungan dengan ancaman kematian (D.0080)

Kriteria hasil :

Tingkat ansietasi menurun (L.09093)

- 1) Verbalisasi kebingungan menurun
- 2) Perilaku gelisah menurun
- 3) Keluhan pusing menurun
- 4) Kontak mata membaik

Intervensi :

Terapi relaksasi (I.09326)

Observasi

- 1) Identifikasi penurunan energi, ketidakmampuan berkonsentrasi, atau gejala lain yang mengganggu kemampuan kognitif.

Rasional: Untuk mengetahui energi yang keluar saat pasien ansietas.

Terapeutik

- 1) Ciptakan lingkungan tenang dan tanpa gangguan dengan pencahayaan dari suhu ruang nyaman, jika memungkinkan.

Rasional : agar pasien dapat rileks dan memfokuskan pikirannya pada hal-hal yang positif.

Edukasi

- 1) Jelaskan tujuan, manfaat, batasan, dan jenis relaksasi yang tersedia (mis: Musik, napas dalam).

Rasional: Agar pasien mengetahui tindakan apa saja yang akan dilakukan.

- 2) Anjurkan rileks dan merasakan sensasi relaksasi.

Rasional: Agar saat mengalami ketegangan, pasien mampu menerapkan teknik relaksasi secara mandiri.

3) Anjurkan sering mengulangi atau melatih teknik relaksasi.

Rasional: Agar teknik lebih dipahami.

e. Nausea berhubungan dengan peningkatan tekanan intracranial (D.0076)

Kriteria hasil :

Tingkat nausea (L.12111)

- 1) Keluhan mual menurun
- 2) Perasaan ingin muntah menurun
- 3) Pucat membaik
- 4) Takikardia membaik

Intervensi:

Manajemen mual (I.03117)

Observasi

1) Identifikasi pengalaman mual.

Rasional: Mengetahui faktor yang memungkinkan terjadinya mual.

2) Monitor mual (mis: frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan).

Rasional: Mengetahui tingkat mual yang dialami pasien.

3) Monitor asupan nutrisi dan kalori.

Rasional: Menjaga nutrisi terpenuhi dan mencegah terjadinya mual dan muntah yang berlanjut.

Terapeutik

1) Kendalikan faktor penyebab muntah.

Rasional: Meminimalkan dampak yang mengakibatkan mual.

2) Kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual.

Rasional: mencegah penyebab mual akan membantu mengurangi terjadinya mual dan muntah.

3) Berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik



Rasional: Menjaga nutrisi tetap terpenuhi dan mencegah terjadinya mual dan muntah berlanjut.

#### Edukasi

- 1) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengatasi mual.

Rasional: Agar dapat memberikan keadaan rileks pada pasien.

#### Kolaborasi

- 1) Kolaborasi pemberian antiemetik, jika perlu.

Rasional: Antiemetik dapat memblokir reseptor mual dan mengurangi rasa mual.

#### 4. Perencanaan Pulang (*discharge planning*)

*Discharge planning* menurut Rosya, Sesrianty & Kairani (2020) merupakan suatu proses dimana mulainya pasien mendapatkan pelayanan kesehatan yang diikuti dengan kesinambungan perawatan baik dalam proses penyembuhan maupun dalam mempertahankan derajat kesehatannya. Berikut *discharge planning* yang disiapkan untuk pemulangan pasien:

- a. Tetapkan diagnose keperawatan yang tepat, lakukan implementasi rencana keperawatan. Evaluasi kemajuan secara terus menerus. tentukan tujuan pulang yang relevan, yaitu: Pasien akan memahami masalah kesehatan dan implikasinya, pasien akan mampu memenuhi kebutuhan individualnya, lingkungan rumah akan menjadi aman, dan tersedia sumber perawatan kesehatan di rumah
- b. Kaji penerimaan terhadap masalah kesehatan dan larangan yang berhubungan dengan masalah kesehatan tersebut
- c. Berikan pendidikan kesehatan untuk pasien dan keluarga yang berhubungan dengan terapi di rumah, hal-hal yang harus dihindarkan akibat dari gangguan kesehatan yang dialami, dan komplikasi yang mungkin terjadi.

- d. Konsultasi dengan anggota tim kesehatan lain tentang berbagai kebutuhan pasien setelah pulang.

### **BAB III**

## **PENGAMATAN KASUS**

Pasien berinisial Tn. "M" usia 23 tahun, masuk IGD Rumah Sakit Tingkat II Pelamonia Makassar pada tanggal 2 Mei 2024 pukul (12.00 WITA) dengan keluhan utama nyeri kepala hebat. Pasien mengatakan nyeri kepala hebat di bagian belakang kepala (oksipital) dan depan kepala (frontal) disertai dengan muntah-muntah sebanyak tiga kali dengan kesadaran apatis (GCS M3V4E4 : 11). Pasien mengatakan nyeri kepala hebat muncul mendadak dan telah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu dan mengeluh nyeri apabila bergerak dan hanya merasa nyaman apabila kepala diberikan sanggahan di belakang kepala.

Saat pengkajian tampak keadaan umum pasien lemah, tampak pasien meringis dan gelisah, tampak pasien menghindari posisi yang memberatkan nyeri. Hasil observasi TTV : Tekanan darah : 147/100 mmHg, Nadi : 99x/menit, Suhu Badan : 36 °C, Pernapasan : 28x/menit, SpO<sub>2</sub> : 98%. Berdasarkan hasil pemeriksaan penunjuang pada tanggal 2 Mei 2024 yaitu pemeriksaan CT-Scan kepala didapatkan hasil gambaran Massa Cerebellum sisi sinistra yang menyebabkan hydrocephalus obstruktif, selanjutnya hasil pemeriksaan darah lengkap didapatkan hasil LED 108, MCH 27,6, RDW-CV 17.0, PDW 7.3, MPV 8.2, P-LCR 10.4, NEUT# 7.08, MONO# 0.90, NEUT% 73.7, LYMPH% 16.7, MONO% 9.41. Pada penatalaksanaan medik, pasien mendapatkan terapi RL 500 ml 20 tetes/menit, dan diberikan obat injeksi Santagesik 1 ampul (IV), Citicolin 500 mg (IV), Ceftriaxone 1 gram (IV).

Dari hasil analisa data diperoleh 2 diagnosa keperawatan, yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak ) dan nyeri akut berhubungan dengan agens pencedera fisiologis.

**FORMAT PENGKAJIAN GAWAT DARURAT  
STIK STELLA MARIS MAKASSAR  
PROGRAM PROFESI NERS**

**A. Identitas Pasien**

Nama Pasien (Initial) : Tn. M  
Umur : 23 tahun  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Tanggal/Jam MRS : 2 Mei 2024 (12.00 WITA)  
Tanggal/Jam Pengkajian : 2 Mei 2024 (12.00 WITA)  
Diagnosis Medis : Tumor Otak

**B. Pengkajian Keperawatan**

1. Keadaan Umum:

2. Triase

Prioritas 1  Prioritas 2  Prioritas 3  Prioritas 4  Prioritas 5

Alasan (kondisi pada saat masuk) :

Pasien masuk ke IGD karena nyeri kepala hebat di bagian belakang kepala (oksipital) dan depan kepala (frontal) disertai dengan muntah-muntah sebanyak tiga kali dengan kesadaran apatis (GCS M3V4E4 : 11), TD : 147/100 mmHg dan frekuensi pernapasan : 28 x/menit. Tampak pasien lemah, gelisah, meringis, diaforesis, tegang dan akral dingin.

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

Tidak ada  Neck collar  Bidai  Oksigen  Infus  RJP

Lainnya:

4. Keluhan Utama:

Nyeri kepala hebat

Riwayat Keluhan Utama:

Pasien mengatakan nyeri kepala hebat muncul mendadak dan telah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu. Kualitas nyeri seperti tertusuk-tusuk dan tertimpa benda berat dan nyeri dirasakan di

bagian oksipital dan frontal kepala, skala nyeri yang dirasakan pasien yaitu 9 (sangat nyeri). Nyeri hilang timbul dan bertahan sampai  $\pm$  2-3 menit. Sebelumnya pasien mengatakan pernah dirawat di RS Bhayangkara dengan keluhan yang sama, setelah melakukan pemeriksaan *CT-Scan* kepala ditemukan hasil yaitu terdapat peradangan. Saat dilakukan pengkajian pasien masih melakukan kontrol kesehatan di RS Bhayangkara dan diberikan obat analgetik untuk pereda nyeri, namun nyeri semakin memberat dan tidak tertahankan disertai muntah sebanyak 3 kali sehingga pasien memutuskan untuk pergi ke RS TK. II Pelamonia Makassar. Tampak pasien lemah, gelisah, meringis, diaphoresis serta berkeringat dingin. Pasien mengeluh nyeri apabila bergerak dan hanya merasa nyaman apabila diberikan sanggahan di belakang kepala.

#### 5. Riwayat Penyakit Terdahulu:

Pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit sinusitis sejak 9 tahun yang lalu dan gastritis.

#### 6. Survey Primer

##### a. *Airway dan Control Cervikal*

- Paten
- Tidak paten
  - Benda asing
  - Sputum
  - Cairan/darah
  - Lidah jatuh
  - Spasme
  - Lainnya: .....

Suara Napas:

- Normal
- Stridor
- Snoring

- Gurgling
- Tidak ada suara napas
- Lainnya: .....

Fraktur servikal

- Ya
- Tidak

Data lainnya:

b. *Breathing*

Frekuensi : 28x/menit

Saturasi Oksigen : 98%

- Napas Spontan
- Apnea
- Orthopnue
- Sesak

Tanda distress pernapasan:

- Retraksi dada/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

## Suara Tambahan

- Wheezing  
 Ronchi  
 Rales  
 Lainnya:.....

## Perkusi

- Sonor  
 Pekak  
 Redup

Lokasi: Seluruh lapang paru kiri dan kanan

## Krepitasi

- Ya  
 Tidak

## Distensi Vena Jugularis

- Ya  
 Tidak

## Vocal Fremitus:

## Jejas

- Ya  
 Tidak

Lokasi:.....

Luka/Fraktur

Ya, sebutkan.....

Tidak

Data Lainnya:

c. *Circulation*

Tekanan Darah : 147/100 mmHg

Suhu :36°C Nadi

Frekuensi : 99x/menit

Tidak Teraba

Kuat

Lemah

Teratur

Tidak teratur

Mata cekung

Ya

Tidak

Turgor kulit

Elastis

Menurun

Buruk

Bibir

Lembab

Kering

Kulit dan ekstremitas

Hangat



- Dingin
- Sianosis
- Pucat
- CRT >2 detik
- Edema
- Lainnya: .....

#### Diaphoresis

- Ya
- Tidak

#### Perdarahan

- Ya, Jumlah.....cc  
Warna.....  
Melalui.....

- Tidak

#### Nyeri Dada

- Tidak
  - Ya (Jelaskan PQRST)
- Data Lainnya:

#### d. *Disability*

Tingkat Kesadaran GCS

Kualitatif : Apatis

Kuantitatif: M: 3

V: 4

E: 4

$\Sigma$ : 11

Pupil

Isokor

Anisokor

Midriasis

Refleks cahaya

Positif

Negatif

Test Babinsky:

Positif

Negatif

Kaku kuduk

Ya

Tidak

Uji Kekuatan Otot:

3	3
3	3

Kesimpulan: Mampu menahan tegak walaupun sedikit didorong tetapi tidak mampu melawan tekanan atau dorongan dari pemeriksa

Data Lainnya: Tampak saat pasien berdiri tidak mampu menjaga keseimbangan

e. *Exposure* (dikaji khusus pasien trauma), lakukan *log roll*:

Tidak ditemukan masalah

Luka

Jejas

Jelaskan: .....

Data Lainnya:

f. *Foley Chateter*

Terpasang, Output: .....cc/jam

Warna:.....

Lainnya:.....

Tidak terpasang

g. *Gastric Tube*

Terpasang, Output: .....cc/jam

Warna:.....

Lainnya:.....

Tidak terpasang

h. *Heart Monitor*

Terpasang, Gambaran:.....

Lainnya: .....

Tidak terpasang

## 7. Survey Sekunder (dilakukan jika survey primer telah stabil):

### Riwayat Kesehatan SAMPLE

a. *Symptom*: Nyeri kepala hebat disertai mual dan muntah sebanyak 3 kali. Skala nyeri pasien 9 (sangat nyeri), tampak gelisah, meringis, serta berkeringat

- b. *Allergy:*  
Tidak ada
- c. *Medication:*  
Saat dilakukan pengkajian pasien sementara mengkonsumsi obat analgetik untuk pereda nyeri
- d. *Past medical history:*  
Saat dilakukan pengkajian pasien mengatakan sebelumnya pernah dirawat di RS Bhayangkara dengan keluhan yang sama
- e. *Last Oral Intake:*  
Saat dilakukan pengkajian makanan yang dikonsumsi terakhir pasien adalah ikan, nasi, dan sayur. Namun, pasien langsung memuntahkan kembali
- f. *Events:*  
Pasien mengatakan nyeri muncul mendadak sejak 3 bulan yang lalu
- g. Tanda-Tanda Vital  
TD : 139/99 mmHg  
FP : 20x/menit  
Nadi: 89x/menit  
Suhu: 36°C  
Saturasi: 100%
- h. **Pengkajian Nyeri (Selain Nyeri Dada):**  
 Tidak ada  
 Ya. Jelaskan:  
*Provokes* Pasien mengeluh nyeri apabila bergerak dan hanya merasa nyaman apabila kepala diberikan sanggahan di belakang kepala. Pasien mengatakan nyeri kepala hebat muncul mendadak dan telah dirasakan

sejak 3 bulan yang lalu.

<i>Quality</i>	Kualitas nyeri seperti berdenyut-denyut, dan seperti tertimpa benda berat
<i>Radiation/Region</i>	Nyeri dirasakan di bagian oksipital dan frontal kepala
<i>Severity</i>	Skala nyeri yang dirasakan pasien yaitu 9 (sangat nyeri)
<i>Timing</i>	Nyeri hilang timbul dan bertahan sampai $\pm$ 2-3 menit

#### i. Pengkajian Psikososial

- Tidak ada masalah
- Cemas
- Panik
- Marah
- Sulit berkonsentrasi
- Tegang
- Takut
- Merasa Sedih
- Merasa bersalah
- Merasa putus asa
- Perilaku agresif
- Menciderai diri
- Menciderai orang lain
- Keinginan bunuh diri
- Lainnya:

**j. Pengkajian *Head to Toe*:**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1) Kebersihan rambut      | :Tampak bersih dan tidak ada lesi                              |
| 2) Hygiene rongga mulut   | :Tampak ada karang gigi  |
| 3) Kornea                 | :Tampak jernih   |
| 4) Pupil                  | :Tampak isokor pada kedua mata                                 |
| 5) Lensa mata             | :Tampak jernih   |
| 6) TIO                    | :Teraba tekanan yang sama pada kedua mata                      |
| 7) Palpebra/conjungtiva   | :Tampak tidak ada edema/<br>tampak tidak anemis                |
| 8) Sclera                 | :Tampak tidak ikterik  |
| 9) Pina                   | :Tampak simetris kiri dan kanan                                |
| 10) Kanalis               | :Tampak bersih   |
| 11) Membran timpani       | :Tampak utuh   |
| 12) Hidrasi kulit         | :Kembali dalam 5 detik   |
| 13) Hidung                | :Tampak septum di tengah                                       |
| 14) Lidah                 | :Tampak bersih   |
| 15) Pharing               | :Tampak tidak ada peradangan                                   |
| 16) Kelenjar getah bening | :Tidak teraba adanya pembesaran                                |
| 17) Kelenjar Karotis      | :Tidak teraba adanya pembesaran                                |
| 18) Kulit                 |  |
| a) Edema                  | :Negatif   |
| b) Ikterik                | :Negatif   |
| 19) Tanda radang          | :Negatif   |
| 20) Abdomen               |  |
| a) Inspeksi               | :Tampak perut pasien tidak buncit, dan tidak ada bayangan vena |
| b) Auskultasi             | :Peristaltik usus 14x/menit                                    |
| c) Palpasi                | :Tidak teraba adanya benjolan                                  |
| d) Perkusi                | :Terdengar bunyi timpani                                       |
| 21) Perkusi ginjal        | :Tidak dapat dikaji  |

22) Palpasi kandung kemih : Teraba kosong

23) Jantung

a) Inspeksi : Tidak tampak ictus cordis

b) Palpasi : Ictus cordis teraba pada ICS V linea  
midclavicularis sinistra

c) Perkusi

(1) Batas atas jantung ICS II

(2) Batas bawah jantung ICS V

(3) Batas kanan jantung Linea sternalis dekstra

(4) Batas kiri jantung Linea midaksilaris anterior

d) Auskultasi

(1) Bunyi jantung II A : Terdengar bunyi tunggal

(2) Bunyi jantung II P : Terdengar bunyi tunggal

(3) Bunyi jantung I T : Terdengar bunyi tunggal

(4) Bunyi jantung I M : Terdengar bunyi tunggal

(5) Bunyi jantung III irama gallop : Tidak terdengar

(6) Murmur : Tidak terdengar

24) Lengan dan tungkai

a) Inspeksi : Tampak tidak terdapat edema

b) Atrofi otot : Tidak tampak atrofi otot

c) Rentang gerak

(1) Kaku sendi : Tidak ada

(2) Nyeri sendi : Tidak ada

(3) Fraktur : Tidak ada

(4) Parese : Tidak ada

(5) Paralisis : Tidak ada

d) Refleks patologis Babinski : -/-

## 8. Pemeriksaan Penunjang

## a. CT-Scan (2-5-2024) :

## Pemeriksaan MSCT Scan Kepala

Tampak lesi isodens berbatas relative tegas, tapi regular, non klasifikasi berukuran +/- 5.1 x 2.9 x 2.62 cm kesan pada cerebellum sisi sinistra disertai perifocal edema disekitarnya yang mendesak dan menyempitkan ventrikel IV serta mengakibatkan dilatasi ventrikel III dan ventrikel lateralis bilateral

Kesan: Massa cerebellum sisi sinistra yang menyebabkan hydrocephalus obstruktif dan Sinusitis maxillaris bilateral

## b. Laboratorium (2-5-2024) :

Parameter	Hasil	Nilai Rujukan	Ket
WBC	9.60	4.60 – 10.20	
RBC	4.35	3.8 – 5.2	
HGB	12.0	14.1 – 18.1	
HCT	36.6	43.5 – 53.7	
MCV	84.1	80.0 – 97.0	
MCH	27.6	28 – 34	L
PLT	441	150 – 450	
RDW-SD	52.1	37.0 – 54.0	
RDW-CV	17.0	11.5 – 14.5	H
PDW	7.3	9.0 – 13.0	L
MPV	8.2	9.0-13.0	L
P-LCR	10.4	15.0 – 25.0	L
NEUT#	7.08	1.5-7.0	H
MONO#	0.90	0.00-0.70	H
NEUT%	73.7	50-70	H
LYMPH%	16.7	25.0-40.0	L
MONO%	9.41	2-8	H



EO%	0.1	0.0-1.0	
LED	108	0.0-10	H

9. Farmakoterapi (nama obat/dosis/waktu/jalur pemberian):

1. IVFD Ringer Laktat 500 ml 20 tts/menit
2. Santagesik 1 ampul/12 jam via IV
3. Citicolin 500 mg 1 ampul/12 jam via IV
4. Betahistine 24 mg 1x1 per oral

Terapi Lainnya (jika ada)

Nama Mahasiswa Yang Mengkaji	NIM	TTD
Titania Sappang Darius Valdiana Emilia Ogotan	NS2314901114 NS2314901115	

### C. ANALISA DATA

No.	Data	Etiologi	Masalah
1.	<p><b>Data Subjektif:</b></p> <p>a. Pasien mengatakan nyeri kepala hebat muncul mendadak dan telah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu</p> <p><b>Data Objektif</b></p> <p>a. TD: 147/100 mmHg, P : 28x/menit</p> <p>b. Pernapasan irreguler</p> <p>c. Uji kekuatan otot : Mampu menahan tegak walaupun sedikit didorong tetapi tidak mampu melawan tekanan atau dorongan dari pemeriksa. Tampak saat pasien berdiri tidak mampu menjaga keseimbangan</p>	Lesi menempati ruang (akibat tumor otak)	Penurunan kapasitas adaptif intrakranial (D.0066)

	<p>d. Tampak pasien muntah 3 kali disertai mual</p> <p>e. Tampak pasien gelisah</p> <p>f. Kesan : Massa cerebellum sisi sinistra yang menyebabkan hydrocephalus obstruktif</p> <p>g. LED : 108</p>		
2.	<p><b>Data Subjektif:</b></p> <p>Pengkajian Nyeri (<b>PQRST</b>)</p> <p><b>Provokes</b> :</p> <p>Pasien mengeluh nyeri apabila bergerak dan hanya merasa nyaman apabila kepala diberikan sanggahan di belakang kepala. Pasien mengatakan nyeri kepala hebat muncul mendadak dan telah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu.</p> <p><b>Quality</b> :</p> <p>Kualitas nyeri seperti berdenyut-denyut, dan seperti tertimpa benda berat</p> <p><b>Radiation</b> :</p> <p>Nyeri dirasakan di bagian oksipital dan frontal kepala</p> <p><b>Severity</b> :</p> <p>Skala nyeri yang dirasakan pasien yaitu 9 (sangat nyeri)</p> <p><b>Timing</b> :</p> <p>Nyeri hilang timbul dan bertahan sampai ± 2-3 menit</p> <p><b>Data Objektif</b></p> <p>a. Tampak pasien meringis</p> <p>b. Tampak pasien gelisah</p> <p>c. TD: 147/100 mmHg, P :</p>	Agens pencedera fisiologis	Nyeri akut (D.0077)

	28x/menit, SpO <sup>2</sup> : 98% d. Tampak pasien diaforesis e. Tampak pasien tegang f. Tampak pasien menghindari posisi yang memberatkan nyeri		
--	---	--	--

#### D. DIAGNOSIS KEPERAWATAN

No.	Diagnosa Keperawatan
1.	Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak ) (D.0066)
2.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)

## E. Intervensi Keperawatan

Nama : Tn. M

Umur : 23 tahun

No.	Prioritas Diagnosis Keperawatan	Hasil Yang Diharapkan (HYD)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1.	Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak ) (D.0066) ditandai dengan: Pasien mengatakan nyeri kepala hebat muncul mendadak dan telah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu, TD: 147/100 mmHg, P : 28x/menit, pernapasan irreguler, uji kekuatan otot : Mampu menahan tegak walaupun sedikit didorong tetapi tidak mampu melawan tekanan atau dorongan dari pemeriksa, tampak saat pasien berdiri tidak mampu menjaga keseimbangan, tampak pasien muntah 3 kali disertai mual, tampak pasien gelisah, CT-Scan kesan : Massa cerebellum sisi sinistra yang menyebabkan hydrocephalus obstruktif, LED : 108	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 4 jam diharapkan kapasitas adaptif intrakranial (L.06049) meningkat dengan kriteria hasil: a. Sakit kepala cukup membaik (4) b. Tekanan darah cukup membaik (4) c. Tingkat kesadaran cukup meningkat (4) d. Gelisah cukup menurun (4) e. Muntah cukup menurun (4)	<b>Manajemen Peningkatan TIK (1.06194)</b> <b>Observasi</b> a. Identifikasi penyebab peningkatan TIK b. Monitor tanda atau gejala peningkatan TIK c. Monitor MAP <b>Terapeutik</b> a. Berikan posisi semi fowler b. Hindari pemberian cairan IV hipotonik c. Cegah terjadinya kejang <b>Kolaborasi</b> a. Kolaborasi dalam pemberian sedasi dan antikonvulsan, jika perlu b. Kolaborasi pemberian

			diuretik osmosis, jika perlu
2.	<p>Nyeri akut berhubungan dengan agens pencedera fisiologis (D.0077) ditandai dengan:</p> <p><b>Provokes:</b> Pasien mengeluh nyeri apabila bergerak dan hanya merasa nyaman apabila kepala diberikan sanggahan di belakang kepala. Pasien mengatakan nyeri kepala hebat muncul mendadak dan telah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu.</p> <p><b>Quality:</b> Kualitas nyeri seperti tertusuk-tusuk dan seperti tertimpa benda berat</p> <p><b>Radiation:</b> Nyeri dirasakan di bagian oksipital dan frontal kepala</p> <p><b>Severity:</b> Skala nyeri yang dirasakan pasien yaitu 9 (sangat nyeri)</p> <p><b>Timing:</b> Nyeri hilang timbul dan bertahan sampai ± 2-3 menit Tampak pasien meringis, tampak pasien gelisah, TD: 147/100 mmHg, P : 28x/menit, tampak pasien diaforesis,</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 4 jam diharapkan Tingkat nyeri (L.08066) menurun dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Keluhan nyeri cukup menurun (4)</li> <li>Meringis cukup menurun (4)</li> <li>Gelisah cukup menurun (4)</li> <li>Diaforesis cukup menurun (4)</li> <li>Tekanan darah cukup membaik (4)</li> <li>Pola napas cukup membaik (4)</li> </ol>	<p><b>Manajemen Nyeri (I.08238)</b></p> <p><b>Observasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi skala nyeri</li> <li>Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</li> <li>Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri</li> </ol> <p><b>Terapeutik</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri</li> <li>Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri</li> <li>Fasilitasi istirahat dan tidur</li> <li>Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri</li> </ol> <p><b>Edukasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Jelaskan penyebab,</li> </ol>

	tampak pasien tegang, tampak pasien menghindari posisi yang memberatkan nyeri		periode, dan pemicu nyeri b. Jelaskan strategi meredakan nyeri c. Ajarkan teknikfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri <b>Kolaborasi</b> Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
--	---	--	--

## F. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Nama : Tn. M  
Umur : 23 tahun

No.	Tanggal	Diagnosis	Waktu	Implementasi/Tindakan Keperawatan	Nama Perawat
1.	Kamis, 2 Mei 2024	I,II	12.00	- Mengobservasi tanda-tanda vital H: TD : 147/100 mmHg N : 99 x/menit P : 28 x/menit S : 36 °C	Titania
		II	12.05	- Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri H: Pasien mengatakan nyeri pada kepala dirasakan di bagian oksipital dan frontal kepala seperti tertimpa benda berat dan bertusuk-tusuk, nyeri hilang timbul dan bertahan sampai ± 2-3 menit.	Titania
		II	12.09	- Mengidentifikasi skala nyeri H: Skala nyeri yang dirasakan berada pada skala 9 (sangat nyeri)	Titania
		I	12.15	- Memonitor tanda dan gejala peningkatan TIK H: Pasien mengatakan nyeri kepala (skala nyeri 9), pasien tidak muntah lagi tetapi merasa mual, tampak pasien gelisah dan tegang, tekanan darah meningkat (TD: 147/100 mmHg), kesadaran GCS M3V4E4	Titania

				: 11 (Apatis)	
		I	12.20	- Mengidentifikasi penyebab peningkatan TIK H: Pemeriksaan CT-Scan kepala dengan hasil terdapat massa cerebellum sisi sinistra yang menyebabkan hydrocephalus obstruktif	Titania  Titania
		II	12.45	- Memonitor MAP H: TD: 147/100 mmHg. Nilai MAP : 115 mmHg Kesimpulan : Perfusi ginjal tidak memadai	Titania
		II	13.00	- Mengontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri H: Mengurangi kebisingan dan mengatur suhu ruangan	Titania
		II	14.00	- Memfasilitasi istirahat dan tidur H: Memberikan bantal untuk menyokong kepala agar terasa nyaman	Titania
		I,II	14.30	- Memberikan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri (menggenggam jari) H: Pasien mengatakan nyerinya berkurang	Titania
		I, II	14.30	- Berkolaborasi pemberian analgetik H: Diberikan santagesik 1 ampul/12 jam	Titania



		I	14.35	- Berkolaborasi pemberian obat H: Citicolin 500 mg1 ampul/12 jam dan Betahistine 24 mg 1x1/oral	Titania
		I	15.25	- Memberikan posisi elevasi kepala 30° untuk mencegah terjadinya peningkatan tekanan intrakranial H: Tampak pasien dalam posisi kepala elevasi 30°	Valdiana
		II	15.30	- Memonitor kembali tanda atau gejala peningkatan TIK H: Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang tetapi masih terasa tertusuk-tusuk terutama ketika menggerakkan kepalanya. Tekanan darah : 129/89 mmHg, Pernapasan : 18 x/menit, Kesadaran GCS M3V4E4 : 11 (Apatis) dan Tampak pasien tidak muntah tetapi merasa mual	Valdiana
		II	15.35	- Memonitor tanda-tanda vital H: TD : 139/99 mmHg N : 89 x/menit P : 20 x/menit S : 36 °C Tampak keadaan umum pasien lemah, pasien masih mengeluh nyeri kepala, tampak pasien mual, tampak pasien gelisah.	Valdiana

		I	16.45	- Memonitor MAP H: TD : 139/99mmHg. Nilai MAP : 112 mmHg. Kesimpulan : Perfusi ginjal tidak memadai  <b>Pasien ditransfer ke ruang perawatan</b>	Valdiana
--	--	---	-------	---	----------

### G. EVALUASI KEPERAWATAN

Nama : Tn. M  
Umur : 23 tahun

Diagnosis	Tanggal	Jam	Evaluasi Keperawatan	TTD
II	Kamis, 2 Mei 2024	15.30	<p>Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak ) (D.0066)</p> <p>S :</p> <p>Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang tetapi masih terasa tertusuk-tusuk terutama ketika menggerakkan kepalanya dengan skala nyeri 7 (sangat nyeri)</p> <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tekanan darah : 129/89 mmHg</li> <li>- Pernapasan : 18 x/menit</li> <li>- Kesadaran GCS M3V4E4 : 11 (Apatis)</li> <li>- Tampak pasien tidak muntah tetapi merasa mual</li> <li>- Tampak pasien gelisah akibat nyeri yang dirasakan</li> </ul> <p>A :</p> <p>Masalah penurunan</p>	Titania & valdiana

			<p>kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak ) belum teratasi</p> <p><b>P :</b></p> <p>Lanjutkan intervensi manajemen peningkatan tekanan intrakranial</p>	
I	Kamis, 2 Mei 2024	15.00	<p>Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)</p> <p><b>S :</b></p> <p><b>P:</b> Pasien mengatakan masih nyerinya telah berkurang tetapi masih apabila bergerak maka nyerinya bertambah</p> <p><b>Q:</b> Kualitas nyeri seperti tertusuk-tusuk dan seperti tertimpa benda berat</p> <p><b>R:</b> Nyeri dirasakan di bagian oksipital dan frontal kepala</p> <p><b>S:</b> Skala nyeri yang dirasakan pasien yaitu 7 (sangat nyeri)</p> <p><b>T:</b> Nyeri hilang timbul dan bertahan sampai ± 2-3 menit</p> <p><b>O :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tampak sesekali pasien meringis ketika membalikkan kepalanya</li> <li>- Tampak pasien berkeringat dingin</li> </ul>	Titania & Valdiana

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Tampak pasien gelisah</li><li>- Tanpak pasien diaforesis</li><li>- Tekanan darah : 129/89 mmHg</li><li>- Pernapasan : 18 x/menit</li></ul> <p>A: Masalah nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis belum teratasi</p> <p>P: Lanjutkan intervensi manajemen nyeri akut</p>	
--	--	--	---	--

## H. DAFTAR OBAT

### 1. Obat 1

- a. Nama obat : Santagesik
- b. Klasifikasi/golongan obat: Antinyeri
- c. Dosis umum:
  - 1) Santagesik injeksi : Dewasa: 2-5 mL melalui injeksi intramuscular atau intravena sebagai dosis tunggal. Dosis hingga 10 mL/hari sebagai dosis harian
  - 2) Santagesik tablet : Dewasa: 1 tablet diberikan 1 kali sehari. Maksimal 4 kali sehari 1 tablet.
  - 3) Santagesik sirup : Dewasa: 2-4 sendok takar (10-20 mL) diberikan tiap 6-8 jam. Maksimal 4 sendok takar (20 mL) diberikan 4 kali sehari. Anak-anak: 8-16 mg/kg BB sebagai dosis tunggal, dapat diulang jika perlu, hingga 3-4 kali sehari.
- d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: dosis yang diberikan pada pasien adalah 1 ampul (2 mL)/12 jam (IV)
- e. Cara pemberian obat: obat yang diberikan melalui injeksi intravena
- f. Mekanisme dan fungsi obat
  - 1) Mekanisme:

Santagesik merupakan obat yang mengandung metamizole yang merupakan obat antipiretik/analgetik. Mekanisme metamizole yaitu menghambat kerja hormone prostaglandin, senyawa yang menyebabkan nyeri dan peradangan.
  - 2) Fungsi:

Santagesik merupakan obat yang berfungsi untuk mengatasi nyeri berat yang bersifat akut atau kronik.
- g. Alasan pemberian obat pada pasien yang bersangkutan: Berdasarkan hasil data pengkajian diperoleh pasien mengalami nyeri kepala berat yang tidak tertahankan, dan setelah

dilakukan pengkajian nyeri PQRST didapatkan skala nyeri yang dirasakan pasien berada di skala 9 (sangat nyeri) sehingga diberikan kolaborasi pemberian obat injeksi analgesic Santagesik 1 ampul/12 jam via IV

- h. Efek samping obat: Efek samping penggunaan santagesik dapat menimbulkan gatal, ruam dikulit, angioedema berat, atau bronkospasme, hingga aritmia.

## 2. Obat 2

- a. Nama obat: Citicolin
- b. Klasifikasi/golongan obat : Vitamin saraf
- c. Dosis umum:
  - 1) Ampul
    - a) Untuk kehilangan kesadaran akibat trauma kepala atau operasi otak: 100 mg – 500 mg, 1-2 kali sehari secara intravena
    - b) Gangguan kesadaran pada infark serebri stadium akut: 1000mg sekali sehari secara intravena selama dua minggu berturut-turut
    - c) Pasca hemiplegia apoplektik: 1000mg sekali sehari secara intravena selama 4 minggu berturut-turut, jika ada perbaikan dilanjutkan selama 4 minggu lagi
  - 2) Kaplet  
1000-2000 mg per hari dalam dosis terbagi dengan atau tanpa makanan.
- d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: Dosis untuk pasien adalah 1 ampul 250 mg (2 mL)/12 jam via IV
- e. Cara pemberian obat: obat yang diberikan melalui injeksi intravena
- f. Mekanisme dan fungsi obat:
  - 1) Mekanisme

Citicoline adalah molekul organik kompleks yang merangsang biosintesis fosfolipid structural membrane saraf. Hal ini menjaga cadangan energy saraf, menghambat apoptosis dan merangsang sintesis asetilkolin. Selain itu citicolin mampu meningkatkan aliran darah dan konsumsi oksigen di otak.

## 2) Fungsi

Citicolin berfungsi untuk meningkatkan aliran darah dan konsumsi oksigen di otak.

- g. Alasan pemberian obat pada pasien: Berdasarkan hasil data pengkajian diperoleh data hasil CT-Scan kepala dengan massa cerebellum sisi sinistra yang menyebabkan hydrocephalus obstruktif. Citicolin memiliki peran yang efektif sebagai neuroprotektif dalam tatalaksana pasien dengan tumor serebri, sehingga diberikan kolaborasi pemberian obat injeksi citicolin 1 ampul 250 mg (2 mL)/12 jam via IV
- h. Efek samping: Efek samping penggunaan Citicolin dapat mengakibatkan sakit kepala, pusing, serta mual.

## 3. Obat 3

- a. Nama obat: Betahistine
- b. Klasifikasi/golongan obat: Antivertigo
- c. Dosis umum:
  - 1) Dosis yang digunakan adalah 8-16 mg, diberikan 3 kali sehari atau 24 mg 2 kali sehari
  - 2) Dosis pemeliharaan umumnya dalam kisaran 24-48 mg setiap hari
  - 3) Dosis harian tidak boleh melebihi 48 mg.
- d. Dosis untuk pasien yang bersangkutan: Dosis untuk pasien adalah 24 mg/24 jam (1 x 1) via oral
- e. Cara pemberian obat: obat yang diberikan melalui injeksi intravena



f. Mekanisme dan fungsi obat:

1) Mekanisme

Mekanisme kerja Betahistine adalah analog histamine yang diklaim dapat meningkatkan mikrosirkulasi labirin sehingga mengakibatkan penurunan tekanan endolimfatik. Antagonisme terhadap reseptor H3 juga meningkatkan level neurotransmitter di batang otak dan menghambat aktivitas nukleus vestibular sehingga memperbaiki keseimbangan dan mengurangi gejala vertigo.

2) Fungsi

Betahistine bekerja menringankan gejala vertigo dengan mengurangi fungsi asimetris dari organ vestibular dan meningkatkan aliran darah vestibulokoklear.

g. Alasan pemberian obat pada pasien: berdasarkan hasil data pengkajian diperoleh data pasien mengatakan nyeri kepala hebat, disertai dengan mual dan muntah, sehingga diberikan kolaborasi pemberian obat oral Betahistine 24 mg/24 jam.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN KASUS**

#### **A. Pembahasan Asuhan Keperawatan**

Dalam bab ini, penulis akan membahas kesenjangan asuhan keperawatan pada pasien dengan Tumor Otak secara teoritis dengan penerapan langsung asuhan keperawatan pada Tn. "M" dengan diagnosa medis Tumor Otak di ruang instalasi gawat darurat Rumah Sakit TK. II Pelamonia Makassar yang berlangsung selama 4 jam dengan menggunakan pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari 5 tahap yaitu:

##### **1. Pengkajian Keperawatan**

Tahap pengkajian merupakan suatu tahap awal yang penulis lakukan untuk memperoleh data dari pasien melalui proses wawancara langsung kepada pasien dan keluarga. Selain melakukan wawancara penulis mengumpulkan data berdasarkan observasi, dengan melihat langsung, melihat catatan medis dan hasil pemeriksaan penunjang untuk penegakkan diagnosa. Adapun hasil pengkajian yang diperoleh oleh penulis sebagai berikut: Pengkajian keperawatan pada Tn. M diketahui pasien masuk ke IGD pada tanggal 2 Mei 2024 (12.00 WITA) dengan diagnose medis Tumor Otak. Saat pengkajian pada tanggal 2 Mei 2024 pasien Tn. M berusia 23 tahun dengan diagnosa Tumor Otak didapatkan keluhan nyeri kepala hebat sejak 3 bulan yang lalu, keluarga pasien mengatakan nyeri kepala muncul mendadak. Pasien mengatakan nyeri seperti tertusuk-tusuk dan tertimpa benda berat di bagian oksipital dan frontal kepala, skala nyeri yang dirasakan pasien yaitu 9 (sangat nyeri). Nyeri hilang timbul dan bertahan sampai  $\pm$  2-3 menit. Keluarga pasien mengatakan sebelumnya pernah dirawat di RS Bhayangkara dan sementara kontrol, namun tidak memiliki perubahan sehingga memutuskan

untuk ke IGD RS TK. II Pelamonia Makassar. GCS E4M3V4 (Apatis). Setelah dilakukan pemeriksaan diagnostik *CT-Scan* kepala pada tanggal 2 Mei 2024 didapatkan hasil massa cerebellum sisi sinistra yang menyebabkan hydrocephalus obstruktif dan sinusitis maxillaris bilateral. Selain itu dilakukan pemeriksaan laboratorium dan ditemukan hasil LED 108, MCH 27,6, RDW-CV 17.0, PDW 7.3, MPV 8.2, P-LCR 10.4, NEUT# 7.08, MONO# 0.90, NEUT% 73.7, LYMPH% 16.7, MONO% 9.41, dengan tanda-tanda vital TD: 147/100 mmHg, nadi: 99x/menit, pernapasan : 28 x/menit, suhu tubuh : 36 °C, SpO<sub>2</sub>: 98%.

Berdasarkan data yang didapatkan, tanda dan gejala yang menyebabkan Tn. M mengalami tumor otak, yaitu adanya manifestasi klinis yang disebabkan edema dan peningkatan tekanan intracranial seperti nyeri kepala hebat dan muntah sebanyak 3 kali. Menurut Ghozali & Sumarti (2021) tanda dan gejala umum tumor otak pada orang dewasa adalah sakit kepala dan kejang yang disebabkan oleh peningkatan tekanan intracranial, dimana dilaporkan 23,5% pasien dengan tumor otak mengalami sakit kepala. Tipe sakit kepala yang dilaporkan seperti ketegangan dan bifrontal selain itu gejala muncul dengan persisten mual dan muntah, kejang, gejala neurologis, atau perubahan posisi yang memperburuk sakit kepala. Rozi & Ichwanuddin (2023) menyebutkan penyebab tersering dari nyeri kepala pada tumor otak adalah traksi pada struktur peka nyeri baik intra maupun ekstracranial. Pada tumor otak, traksi biasanya terjadi akibat perluasan dari jaringan tumor, edema dan atau perdarahan. Struktur peka nyeri intracranial maupun ekstracranial meliputi arteri dura dan serebri, durameter, jaringan subkutan dan otot, serta periostenum dari cranium. Sedangkan parenkim otak tidak sensitif terhadap nyeri karena kurang memiliki reseptor nyeri (misalnya: *free nerve ending*). Selain itu, diketahui bahwa peningkatan

intrakranial dapat menyebabkan nyeri kepala. Kemungkinan hal ini dapat dijelaskan dengan adanya obstruktif periodik dan sistem ventrikel dari massa di dalam sistem ventrikel atau kompresi intermiten dari massa pada sistem ventrikel.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Berdasarkan data dari pengkajian, penulis mengangkat 2 diagnosa keperawatan pada Tn. M sesuai dengan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2016), yaitu:

- a. Penurunan kapasitas adaptif intracranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak). Diagnosa ini sesuai dengan data-data yang ada pada pengkajian primer *Circulation* dan data subjektif pada pengkajian sekunder, dimana diperoleh data yang sama pada pengkajian kasus dengan data SDKI, yaitu sakit kepala, tekanan darah meningkat dengan tekanan nadi melebar, pola napas irregular dan bradikardia.
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agens pencedera fisiologis. Diagnosa ini sesuai dengan data subjektif yang ada pada pengkajian sekunder Pengkajian Nyeri. Dalam data mayor dan minor diagnose nyeri akut ditemukan data yang sesuai dengan data yang diperoleh pada pengkajian kasus, yaitu: Tampak meringis, bersikap protektif (mis. waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah dan frekuensi nadi meningkat

## 3. Intervensi Keperawatan

Setelah memperoleh data-data yang berfokus pada masalah kesehatan melalui pengkajian, serta melakukan analisis data untuk menegakkan diagnose keperawatan, penulis menyusun rencana keperawatan untuk mengatasi masalah yang muncul. Dalam penyusunan rencana keperawatan dalam kasus ini penulis mengambil pedoman rencana keperawatan berdasarkan

Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (2017) yang mencakup tindakan observasi, tindakan mandiri perawat, pendidikan kesehatan, serta tindakan kolaboratif pada setiap diagnose keperawatan yang muncul dalam kasus ini.

- a. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak). Pada diagnose kedua ini penulis menyusun 8 intervensi yaitu: Identifikasi penyebab peningkatan TIK, monitor tanda atau gejala peningkatan TIK, monitor MAP, berikan posisi semi fowler, hindari pemberian cairan IV hipotonik, cegah terjadinya kejang, serta kolaborasi dalam pemberian sedasi dan antikonsulsan, jika perlu dan kolaborasi pemberian diuretik osmosis.
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agens pencedera fisiologis. Pada diagnose prioritas ini penulis menyusun 10 intervensi yaitu: Identifikasi skala nyeri, identifikasi faktor yang memperberat nyeri dan memperingan nyeri, identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri, berikan teknik nonfarmakologi, control lingkungan yang memperberat rasa nyeri, fasilitasi istirahat dan tidur, pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri. Kemudian jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri, ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri serta kolaborasi pemberian analgetik

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan dilaksanakan berdasarkan intervensi yang telah dibuat untuk mencapai hasil yang diharapkan.

- a. Masalah keperawatan yang kedua yaitu penurunan kapasitas adaptif intrakranial. Tindakan keperawatan yang dilakukan berfokus pada pemberian elevasi kepala 30°. Tujuan pemberian elevasi kepala 30° pada pasien Tn. M dengan tumor otak adalah untuk mencegah terjadinya peningkatan tekanan intrakranial dan memperlancar sirkulasi di otak. Pemberian posisi elevasi kepala dilakukan dengan posisi kepala yang ditinggikan sekitar 30° dan tubuh berada dalam posisi sejajar serta posisi kaki atau lutut tidak dibengkokkan dengan tujuan agar cairan serebrospinal terdistribusi kembali ke ruang spinal subaraknoid sehingga dapat memfasilitasi arus balik vena serta dapat menurunkan tekanan intrakranial.
- b. Masalah keperawatan yang pertama mengenai nyeri akut, telah dilaksanakan manajemen nyeri sesuai dengan rencana keperawatan yang telah disusun. selama pasien berada di ruang instalasi gawat darurat dilakukan teknik relaksasi genggam jari untuk mengurangi nyeri yang dirasakan pasien. Relaksasi genggam jari adalah suatu tindakan untuk membantu tubuh, pikiran dan jiwa mencapai relaksasi sehingga dapat meningkatkan toleransi terhadap nyeri. Selanjutnya dilakukan monitoring tanda-tanda vital tekanan darah : 139/99 mmHg, nadi : 89 x/menit, pernapasan : 20 x/menit, suhu tubuh : 36 °C, memonitor skala nyeri, lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas nyeri, Mengontrol lingkungan yaitu mengurangi kebisingan dan mengatur suhu ruangan serta berkolaborasi pemberian analgetik yaitu diberikan santagesik 1 ampul/12 jam.

## 5. Evaluasi Keperawatan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari pelaksanaan asuhan keperawatan yang mencakup tentang hasil yang diharapkan apakah sudah tercapai atau tidak. Berikut ini evaluasi keperawatan berdasarkan masalah keperawatan pada Tn. M :

- a. **Diagnosis I** : Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak)

Hasil pengkajian sebelum dilakukan tindakan keperawatan yaitu pasien mengatakan nyeri kepala muncul mendadak dan telah dirasakan sejak 3 bulan yang lalu di bagian belakang kepala (oksipital) dan depan kepala (frontal) disertai dengan muntah-muntah sebanyak tiga kali dengan tanda-tanda vital yaitu TD : 147/100 mmHg, N : 99x/menit, P : 28x/menit, SpO<sup>2</sup> : 98%, kesadaran apatis dengan GCS E4V4M3.

Dari hasil evaluasi didapatkan kesadaran apatis dengan GCS E4V4M3. Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang tetapi masih terasa tertusuk-tusuk terutama ketika menggerakkan kepalanya, pasien mengatakan tidak muntah tetapi ada rasa mual, tampak pasien gelisah dan hasil observasi tanda-tanda vital yaitu Tekanan darah : 129/89 mmHg, Nadi : 80 x/menit, Pernapasan : 28 x/menit dan SpO<sup>2</sup>: 98%. Berdasarkan data-data di atas, maka masalah keperawatan penurunan kapasitas adaptif intrakranial belum teratasi sehingga intervensi manajemen peningkatan TIK dilanjutkan.

- b. **Diagnosis II** : Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis

Pada saat pengkajian, didapatkan data-data dari keluarga, pasien dan hasil observasi sebagai berikut: pasien

mengeluh nyeri kepala di bagian belakang kepala (oksipital) dan depan kepala (frontal), kualitas nyeri seperti tertusuk-tusuk dan seperti tertimpa benda berat, skala nyeri yang dirasakan pasien yaitu 9 (sangat nyeri), nyeri hilang timbul dan bertahan sampai  $\pm$  2-3 menit, serta hasil observasi tanda-tanda vital TD : 147/100 mmHg, N : 99x/menit, suhu tubuh 36°C, P : 28x/menit, SpO<sup>2</sup> : 98%.

Hasil evaluasi setelah dilakukan tindakan keperawatan adalah pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang tetapi masih terasa tertusuk-tusuk terutama ketika menggerakkan kepalanya dan hasil observasi tanda-tanda vital tekanan darah : 129/89 mmHg, nadi : 80 x/menit, pernapasan : 28 x/menit, suhu tubuh 36°C, SpO<sup>2</sup> : 98%. serta Tampak sesekali pasien meringis ketika membalikkan kepalanya. Dari hasil evaluasi di atas maka masalah nyeri akut belum teratasi sehingga intervensi manajemen nyeri dilanjutkan.

## **B. Pembahasan Penerapan *Evidence Based Nursing (EBN)***

1. Judul *EBN*: Efektivitas elevasi kepala 30° untuk mengurangi tekanan intrakranial pada pasien nyeri kepala hebat dengan tumor otak
2. Diagnosa keperawatan : Penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak)
3. Luaran yang diharapkan : Kapasitas adaptif intrakranial meningkat dengan kriteria hasil tidak mengalami peningkatan TIK
4. Intervensi prioritas : Manajemen peningkatan tekanan intrakranial



5. Pembahasan tindakan keperawatan pada *Evidence Based Nursing*

a. Pengertian tindakan

Elevasi kepala merupakan salah satu intervensi standar confort yaitu intervensi yang dilakukan dalam upaya mempertahankan atau memulihkan kondisi tubuh, memberikan kenyamanan, dan mencegah terjadinya komplikasi. Posisi elevasi kepala setinggi 30° di atas permukaan tempat tidur, dengan tubuh berada dalam posisi sejajar dan posisi kaki lurus atau tidak dibengkokkan.

b. Tujuan/rasional *Evidence Based Nursing (EBN)*

Elevasi kepala dapat menurunkan tekanan intrakranial, memperlancar sirkulasi di otak, membuat tubuh menjadi relaksasi dan perhatian tidak berfokus pada rasa nyeri yang dialami. Selain itu pemberian posisi elevasi pada pasien dengan peningkatan TIK efektif dilakukan dimana posisi kepala yang ditinggikan berada di atas aksis ventrikel jantung sehingga menyebabkan cairan serebrospinal terdistribusi kembali ke ruang spinal subaraknoid, hal tersebut dapat memfasilitasi arus balik vena sehingga dapat menurunkan tekanan intracranial (*intracranial pressure*).

c. PICOT berdasarkan *Evidence Based Nursing (EBN)*

1) PICOT berdasarkan kasus

P : Berdasarkan hasil pengkajian di ruang instalasi gawat darurat, pasien masuk dengan keluhan nyeri kepala hebat di bagian belakang kepala (oksipital) dan depan kepala (frontal) disertai dengan muntah-muntah sebanyak 3 kali dengan kesadaran apatis GCS E4V4M3. Hasil

pengukuran tanda-tanda vital tekanan darah 147/100 mmHg, Nadi 99x/menit, suhu tubuh 36°C, pernapasan 28x/menit, SpO<sup>2</sup> 98%. Hasil pemeriksaan *CT-Scan* kepala kesan : massa cerebellum sisi sinisstra yang menyebabkan hidrosefaluos obstruktif.

- I : Salah satu terapi non farmakologi yang dapat dilakukan yaitu melakukan elevasi kepala 30°. Posisi elevasi kepala setinggi 30° di atas permukaan tempat tidur, dengan tubuh berada dalam posisi sejajar dan posisi kaki lurus atau tidak dibengkokkan.
- C : Tidak ada intervensi pembanding dalam penulisan ini
- O : Didapatkan hasil bahwa sebelum diberikan posisi elevasi kepala 30° didapatkan kesadaran pasien kesadaran apatis GCS E4V4M3. Hasil pengukuran tanda-tanda vital tekanan darah 147/100 mmHg, Nadi 99x/menit, pernapasan 20x/menit, SpO<sub>2</sub> 98% dan setelah dilakukan tindakan didapatkan kesadaran apatis GCS E4V4M3. Pasien mengatakan nyerinya sudah berkurang tetapi masih terasa berdenyut-denyut terutama ketika menggerakkan kepalanya, pasien mengatakan tidak muntah tetapi ada rasa mual, tampak pasien gelisah dan hasil observasi tanda-tanda vital yaitu tekanan darah : 129/89 mmHg, nadi : 80 x/menit, pernapasan : 18 x/menit dan SpO<sup>2</sup> : 98%.
- T : Intervensi dilakukan pada tanggal Kamis, 2 mei 2024, jam 15.15 WITA.

2) PICOT berdasarkan *Evidence Based Nursing (EBN)*

a) Judul : Intervensi elevasi kepala pada pasien dengan *space-occupying lesions (SOL) due to meningioma* post operasi kraniotomi dengan nyeri kepala : *Case report* (Annisa et al., 2024).

P : Dalam penelitian ini didapatkan pasien Ny. "F" usia 47 tahun dengan *Space-Occupying Lesions (SOL)*, dengan kriteria pasien kelolaan adalah nyeri kepala skala 6 dan pusing. Hasil pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran compos mentis GCS E4M6V5, hasil pemeriksaan tanda-tanda vital TD 114/79 mmHg, Nadi 67x/menit, Pernapasan 20x/menit, dan spO2 98%.

I : Dalam penelitian ini pemberian posisi elevasi kepala yang lebih tinggi dari jantung memudahkan proses aliran darah balik vena dari otak ke jantung, sehingga menurunkan tekanan intracranial dan sirkulasi darah di kepala terpenuhi secara adekuat. Elevasi kepala juga dapat meningkatkan pasokan oksigen ke otak.

C : Tidak ada intervensi pembanding dalam penulisan ini

O : Berdasarkan hasil analisis data dan tujuan dari penelitian ini, didapatkan pemberian elevasi kepala selama 4 hari adanya penurunan skala nyeri dari 6 menjadi 0 NRS (0-10) atau tidak nyeri dengan hasil evaluasi nyeri kepala berkurang, tidak ada kejang, tidak ada mual dan muntah serta hasil

pengukuran tanda-tanda vital yaitu TD 110/75 mmHg, Nadi 70x/menit, Pernapasan 16x/menit, dan spO<sub>2</sub> 99%.

T : Penelitian studi kasus dilaksanakan pada bulan Maret 2023 di Ruang Rawat Inap Jasmine RSUD Sumedang. Pelaksanaan intervensi dilakukan selama 4 hari, sejak tanggal 22-25 Maret 2023

b) Judul : Hubungan posisi elevasi dengan tekanan intracranial pada pasien cedera kepala sedang di RSUD R. A. A Soewondopati (Siswanti et al., 2021).

P : Dalam penelitian ini respondennya berjumlah 33 responden dengan tanda dan gejala tekanan cairan serebrospinal 35 mmHg, mengalami penurunan kesadaran dengan gcs 11, reaksi pupil anisokor, dan defisit neurologis.

I : Dalam penelitian ini pemberian posisi elevasi kepala bertujuan untuk mendorong drainase vena jugularis ke otak tetap lancar. Kepala dan leher pasien dipertahankan dalam posisi netral tanpa rotasi atau posisi fleks, hal ini akan meningkatkan drainase vena serebral dan mengurangi TIK

C : Pada penelitian yang dilakukan di RSUD RAA Soewondo Pati dilakukan terhadap 33 responden. 27 responden diberikan posisi elevasi dan hasilnya 23 orang tidak mengalami peningkatan TIK dan 4 orang mengalami peningkatan TIK. Sedangkan 6

responden tidak diberikan posisi elevasi kepala dan sebanyak 5 orang mengalami peningkatan TIK dan 1 orang lainnya tidak mengalami peningkatan TIK.

O : Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa setelah dilakukan tindakan elevasi kepala 30 ° kepada 27 responden rata-rata mengatakan nyeri kepala yang dirasakan berkurang, tidak disertai muntah, tegang pada leher serta hasil monitoring tanda-tanda vital rerata yaitu TD 120/89 mmHg, Nadi 86x/menit, Pernapasan 20x/menit, dan spO<sub>2</sub> 97%.

T : Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2021  
RSUD RAA Soewondo Pati

c) Judul : Penerapan *head up* 30° terhadap nyeri pasien cedera kepala (Susyanti et al., 2023).

P : Dalam penelitian melibatkan 30 partisipan dengan rentang usia 17-56 tahun dengan kriteria tanda dan gejala cedera kepala ringan, mampu berkomunikasi, dan tidak memiliki komplikasi berat.

I : Dalam penelitian ini pemberian posisi *head up* 30° untuk meningkatkan sirkulasi oksigen ke jaringan otak serta dirancang untuk mengurangi peningkatan TIK dengan mengatur posisi kepala setinggi 30° dari permukaan tempat tidur dengan tubuh sejajar dan kaki lurus atau tanpa tekukan disebut sebagai posisi *head up* 30°.

- C : Tidak ada intervensi pembanding dalam penulisan ini
- O : Berdasarkan hasil analisis data dan tujuan dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa adanya penurunan nyeri akibat cedera kepala melalui penerapan posisi *head up* 30° pada pasien yang mengalami peningkatan TIK. Berdasarkan pernyataan di atas didukung oleh hasil observasi tanda-tanda vital setelah diberikan intervensi posisi *head up* 30° yaitu TD 120/89 mmHg, Nadi 86x/menit, Pernapasan 20x/menit, dan spO<sub>2</sub> 97% serta responden tidak mengalami tanda-tanda peningkatan TIK yaitu kejang, muntah proyektif dan gelisah.
- T : Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret - April 2023 di Rumah Sakit TK. II Putri Hijau Medan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Setelah dilakukan tindakan keperawatan di Rumah Sakit TK. II Pelamonia Makassar unit Instalasi Gawat Darurat (IGD) pada hari Kamis, 2 Mei 2024 (12.00 WITA) diperoleh:

##### **1. Pengkajian Keperawatan**

Didapatkan data-data pada pasien dengan tumor otak yaitu mengalami nyeri kepala hebat di bagian belakang dan depan kepala, muntah sebanyak 3 kali, pasien mengeluh nyeri saat bergerak, tampak pasien meringis dan gelisah, tampak pasien menghindari posisi yang memberatkan nyeri. Tanda-tanda vital TD: 147/100 mmHg, nadi: 99x/menit, pernapasan 28/menit, spo<sup>2</sup>: 98% dan kesadaran apatis GCS E4V4M3.

##### **2. Diagnosis Keperawatan**

Adapun 2 diagnosis keperawatan yang ditegakkan berdasarkan prioritas, yaitu:

- a. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial
- b. Nyeri akut berhubungan dengan agens pencedera fisiologis

##### **3. Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan yang disusun berdasarkan diagnosa keperawatan yaitu:

- a. Penurunan kapasitas adaptif intracranial berhubungan dengan lesi menempati ruang (akibat tumor otak). Pada diagnose kedua ini penulis menyusun 8 intervensi yaitu: Identifikasi penyebab peningkatan TIK, monitor tanda atau gejala peningkatan TIK, monitor MAP, berikan posisi semi fowler, hindari pemberian cairan IV hipotonik, cegah terjadinya kejang, serta kolaborasi dalam pemberian sedasi dan

antikonvulsan, jika perlu dan kolaborasi pemberian diuretik osmosis.

- b. Nyeri akut berhubungan dengan agens pencedera fisiologis. Pada diagnosa prioritas ini penulis menyusun 10 intervensi yaitu: Identifikasi skala nyeri, identifikasi faktor yang memperberat nyeri dan memperingan nyeri, identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri, berikan teknik nonfarmakologi, kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri, fasilitasi istirahat dan tidur, pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri. Kemudian jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri, ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri, serta kolaborasi pemberian analgetik.

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan telah dilaksanakan berdasarkan diagnose keperawatan untuk mengatasi masalah, serta dilakukan sesuai dengan intervensi keperawatan yang disusun. Implementasi keperawatan melibatkan kolaborasi dengan dokter serta tim kesehatan lainnya.

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan yang telah dilakukan pada pasien menunjukkan bahwa nyeri akut dan penurunan kapasitas adaptif intracranial masih belum teratasi, intervensi masih dilanjutkan di ruang perawatan untuk dilakukan perawatan lebih lanjut.

### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka penulis memberikan beberapa saran dengan harapan yang dapat menjadi bahan



pertimbangan untuk meningkatkan kualitas asuhan keperawatan yang lebih baik kepada beberapa pihak terkait yaitu:

1. Bagi Instansi RS

Diharapkan karya tulis ilmiah ini dapat menjadi salah satu referensi tindakan keperawatan dalam menerapkan elevasi kepala 30° pada pasien yang mengalami peningkatan TIK dengan tumor otak terutama di instalasi gawat darurat RS TK. II Pelamonia Makassar dalam tindakan yang cepat dan tepat yang mencakup observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi, sehingga kiranya dapat meningkatkan derajat kesehatan pasien dengan tumor otak.

2. Bagi Pasien

Diharapkan pasien beserta keluarga mampu memahami asuhan keperawatan yang diberikan serta dapat melakukan edukasi kesehatan terkait perawatan untuk kesembuhan pasien dengan tumor otak.

3. Bagi Penulis

Diharapkan karya ilmiah ini dapat menjadi bahan pembelajaran untuk mengukur kemampuan serta meningkatkan kualitas dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan tumor otak.

4. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan institusi pendidikan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dengan meningkatkan materi ajar yang terbaru kepada mahasiswa terkait asuhan keperawatan yang komprehensif terutama untuk penyakit tumor otak sehingga mahasiswa/mahasiswi mampu menerapkan asuhan keperawatan yang berkualitas berbasis *Evidence Based Nursing* dalam meningkatkan derajat kesehatan pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, Y. handayani, Sitti, U. F., & Tuti, P. (2024). Intervensi elevasi kepala pada pasien dengan space-occupying lesions (SOL) due to meningioma post operasi kraniotomi dengan nyeri kepala: Case report. *Jurnal Riset Ilmiah*, 2(4), 1275--1289. <https://doi.org/https://doi.org/10.55681/sentri.v3i3>
- Ghozali, M. (2021). Jurnal review: Pengobatan klinis tumor otak pada orang dewasa. *Jurnal Phi Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.22373/p-jpft.v2i1.8302>
- Helty. (2023). *Buku ajar keperawatan medikal bedah: Asuhan keperawatan pada pasien stroke, meningitis, tumor otak, dan cedera kepala*. Pekalongan: Penerbit NEM.
- Ilawanda, Z. M., & Atsani, G. F. (2021). Gambaran radiologis pada bidang neurologis tumor otak. *Journal of chemical information and modeling*, 1(12), 988-998. <https://doi.org/10.54543/fusion.v1i12.125>
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tumor otak*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Khadijah, S., Astuti, T., Widaryanti, R., & Ratnaningsih, E. (2020). *Buku Ajar Anatomi & Fisiologi Manusia*. Jakarta: EGC
- Kristian, M., Andryana, S., & Gunaryati, A. (2021). Diagnosa penyakit tumor otak menggunakan metode waterfall dan algoritma depth first search. *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 6(1), 11–24. <https://doi.org/10.29100/jipi.v6i1.1840>
- Kusumo, D., Whisnu Nalendra, T., Rusdy Ghazali, M., & Ahmad, A. (2019). Nyeri kepala pada tumor otak. *Berkala Neurosains*, 18(2), 3–4. <http://erepo.unud.ac.id/5213/>
- Lumbantoruan, P., Fitriyani, Y., & Martina, M. S. (2017). *Btcls and disaster management*. Taggerang Selatan: PT.PIKI.

McFaline-Figueroa, J. R., & Lee, E. Q. (2018). Brain tumors. *American Journal of Medicine*, 131(8), 874–882. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2017.12.039>

Metrisiawan, A., Juwita, N., & Pramana Suarjaya, I. P. (2023). Manajemen perioperative pada pasien tumor Craniopharygioma. *Majalah Anestesia & Critical Care*, 41(1), 42–50. <https://doi.org/10.55497/majanestcricar.v41i1.275>

PPNI. (2017). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi dan tindakan keperawatan. Jakarta: PPNI.

PPNI. (2016). Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia. Jakarta: PPNI.

Primandari, R. (2016). *Gambaran* gangguan fungsi kognitif pada tumor otak primer dan metastasis. Diakses dari [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcqlclefindmkaj/http://www.karyailmiah.trisakti.ac.id/uploads/kilmiah/dosen/Tesis\\_dr\\_Rima\\_Unggah.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcqlclefindmkaj/http://www.karyailmiah.trisakti.ac.id/uploads/kilmiah/dosen/Tesis_dr_Rima_Unggah.pdf)

Putra, F., Yuliyannah, Putri, A. F. A., Oriesto, B., Mulyawan, Sari, E. E., Hidayah, G. P., Ramadhan, I. A., & Devita, A. (2024). *Education regarding meningioma, risk factors and treatment efforts*. 1 (1). 16–23. <https://doi.org/10.25105/abdimastrimedika.v1i1.19011>

Putra, C. B. P. E. (2021). Dampak radiasi elektromagnetik telepon genggam pada otak manusia. *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.37287/ijnhs.v2i1.263>

Putri, M. N., W.S.K, L. P., & Masrochah, S. (2022). Analysis of image information when employing the diffusion weighted imaging (Dwi) sequences with 'B' value variation for intracranial tumor case. *Journal of Applied Health Management and Technology*, 4(1), 14–18. <https://doi.org/10.31983/jahmt.v4i1.8242>

Rozi, D. N., & Ichwanuddin. (2023). Tumor serebri. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(2), 49–65.

Salari, N., Ghasemi, H., Fatahian, R., Mansouri, K., Dokaneheifard, S., Shiri, M. hossain, Hemmati, M., & Mohammadi, M. (2023). The global

prevalence of primary central nervous system tumors: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Medical Research*, 28(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01011-y>

Sari, W., & Susanti, I. H. (2023). Asuhan keperawatan penurunan kapasitas adaptif intracranial pada Ny. T dengan diagnosa medis tumor otak di instalasi gawat darurat (Igd) rsud prof dr. margono soekarjo. *Journal of Nursing & Health*, 8(3), 325–330. <https://doi.org/10.52488/jnh.v8i3,September.278>

Setianingsih, H., & Fitriyani, N. (2020). Penatalaksanaan meningoma dalam pemenuhan kebutuhan aman dan nyaman (nyeri). Diakses dari [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcaipcgclefindmkaj/https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/1010/2/KTI%20Meningioma\\_Hesty%20Setianingsih\\_P17127.pdf](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcaipcgclefindmkaj/https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/1010/2/KTI%20Meningioma_Hesty%20Setianingsih_P17127.pdf)

Siauta, M., Embuai, S., & Tuasikal, H. (2020). Penurunan nyeri kepala penderita hipertensi menggunakan relaksasi handgrip. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, 2(1), 7–11. e-issn: 2654-8453.

Siswanti, H., Sukarmin, S., & Maghfiroh, L. (2021). Hubungan posisi elevasi dengan tekanan intrakranial pada pasien cedera kepala sedang di rsud raa soewondo pati. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 12(1), 28. <https://doi.org/10.26751/jikk.v12i1.902>

Susyanti, D., Jundapri, K., Siregar, B., Mayrani, N., & Siregar. (2023). Penerapan head up 30° terhadap nyeri pasien cedera kepala. *Al-Asalmiya Nursing*, 12(2), 178–183. <https://jurnal.ikta.ac.id/index.php/keperawatan/>

Suta, I. B. L. M., Hartati, R. S., & Divayana, Y. (2019). Diagnosa tumor otak berdasarkan citra MRI (Magnetic Resonance Imaging). *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, 18(2). <https://doi.org/10.24843/mite.2019.v18i02.p01>

Vanessa, P., Prasama, T., & Adebayo, A. (2023). *Increased intracranial*

*pressure* (1st ed.). Philadelphia: StatPearls Publishing.

Youlpi, I. M. (2021). *Hubungan* rasio neutrofil limfosit terhadap luaran klinis pada pasien tumor intrakranial di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan. Dikses dari <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/36524>












**Lampiran 1****LEMBAR KONSUL**

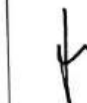
Nama dan NIM : Titania Sappang Darius (NS2314901114)  
 Valdiana Emilia Ogotan (NS2314901115)

Program : Profesi Ners

Judul Karya Ilmiah Akhir : Asuhan Keperawatan Pada Pasien  
 Dengan Tumor Otak Di Ruang Instalasi  
 Gawat Darurat Rumah Sakit TK II Pelamonia  
 Makassar

Pembimbing 1 : Mery Sambo, Ns., M.Kep

No	Hari/ Tanggal	Materi Konsul	Saran	Tanda Tangan		
				Penulis		Pembimbing
				1	2	
1.	Kamis, 02 Mei 2024	Konsul kasus kelolaan	ACC kasus kelolaan. Pasien dengan Tumor Otak			
2.	Jumat, 03 Mei 2024	Konsul pengkajian	1. Konsul pengkajian 2. Revisi: Tambahkan pengkajian skala nyeri di riwayat keluhan utama sebagai dasar pengambilan prioritas 3. Lanjutkan EBN dan lengkapi pengkajian - evaluasi			
3.	Rabu, 15 Mei 2024	Konsul pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi dan evaluasi.	1. Revisi diagnosa keperawatan 2. Tambahkan analisis PICOT kasus 3. Tambahkan EBN pendukung 4. Lanjutkan BAB 1-2			
4.	Jumat, 17 Mei 2024	Konsul pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi	1. Revisi outcome EBN (tanda dan gejala peningkatan TIK) 2. Lanjutkan BAB 4			

		dan evaluasi serta EBN				
5.	Selasa, 28 Mei 2024	Konsultasi pembahasan asuhan keperawatan	1. Konsultasi bab 4 2. Revisi EBN 3. Revisi evaluasi dan saran			













### LEMBAR KONSUL

Nama dan NIM : Titania Sappang Darius (NS2314901114)  
 Valdiana Emilia Ogotan (NS2314901115)




Program : Profesi Ners

Judul Karya Ilmiah Akhir : Asuhan Keperawatan Pada Pasien  
 Dengan Tumor Otak Di Ruang Instalasi  
 Gawat Darurat Rumah Sakit TK II Pelamonia  
 Makassar

Pembimbing 1 : Euis Dedeh Komariah, Ns., MSN

No	Hari/ Tanggal	Materi Konsul	Saran	Tanda Tangan		
				Penulis		Pembimbing
				1	2	
1.	Selasa, 21 Mei 2024	Konsultasi BAB 1-2	1. Revisi latar belakang (referensi dan statement latar belakang masalah) 2. Revisi konsep medis (pathway, penatalaksanaan, etiologi, anatomi fisiologi) 3. Sistematika penulisan			
2.	Senin, 27 Mei 2024	Konsultasi BAB 1-2	1. Sistematika penulisan 2. Revisi pathway (primary survey dan secondary survey) 3. ACC BAB 1			
3.	Rabu, 29 Mei 2024	Konsultasi BAB 2	1. Revisi KDK 2. Pengkajian gawat darurat 3. Pathway 4. Sistematika penulisan 5. ACC BAB 2			
4.	Senin, 03 Juni 2024	Konsultasi Halaman Sampul – riwayat hidup	Sistematika penulisan			



5.	Selasa, 04 Juni 2024	Konsultasi sistematika penulisan halaman sampul – riwayat hidup	ACC			
----	----------------------------	--	-----	---	---	---

## Lampiran 2

### RIWAYAT HIDUP



#### I. Identitas Pribadi

Nama : Titania Sappang Darius  
 Tempat/Tanggal Lahir : TOMMO VII/ 15 Mei 2001  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Kristen Protestan  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Alamat : Jl. Landak Baru No 5A1

#### II. Pendidikan yang Telah Ditempuh

SD Inpres Tommo VII : Tahun 2007-2013  
 SMP Negeri 2 Tommo : Tahun 2013-2016  
 SMA Negeri 1 Tommo : Tahun 2016-2019  
 STIK Stella Maris Makassar : Tahun 2019-2024

#### III. Pelatihan/Seminar/Lomba

- Pelatihan  
*Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) | 2023*
- Seminar  
*Caring For Post-Stroke Patients To Improve Their Quality Of Life | 2022*  
*Symptoms Management in Palliative Care Patients | 2021*
- Lomba  
*Bantuan Hidup Dasar National Disaster and Emergency Festival |2022*

## RIWAYAT HIDUP



### I. Identitas Pribadi

Nama : Valdiana Emilia Ogotan  
 Tempat/Tanggal Lahir : Wasian, 16 Februari 2001  
 Jenis Kelamin : Perempuan  
 Agama : Kristen Protestan  
 Pekerjaan : Mahasiswa  
 Alamat : Jl. Lamadukelleng

### II. Pendidikan yang Telah Ditempuh

TK Lidia Tatelu : Tahun 2005-2006  
 SD Negeri Wasian : Tahun 2006-2007  
 SD Inpres Tatelu Rondor : Tahun 2007-2012  
 SMP Negeri 1 Dimembe : Tahun 2012-2014  
 SMP Kristen Woloan : Tahun 2014-2015  
 SMK Katolik St. Familia Tomohon : Tahun 2015-2018  
 STIK Gunung Maria Tomohon : Tahun 2018-2021  
 STIK Stella Maris Makassar : Tahun 2021-2024

### III. Pelatihan/Seminar/Lomba

- Pelatihan

*Basic Trauma Cardiac Life Support (BTCLS) | 2023*

- Seminar

*Caring For Post-Stroke Patients To Improve Their Quality Of Life | 2022*

*International Conference Nursing and Health Science "Adolescence, Addiction, and Mental Health" | 2021*

Penerapan 3-S Pada Asuhan Keperawatan Mata, Orthopaedi, dan Traumatologi | 2020