

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### Konsep Kebutuhan Dasar

##### 1. Konsep Kebutuhan Dasar Manusia

Kebutuhan dasar manusia pada hakikatnya untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia dan syarat kelangsungan hidupnya. Diketahui teori hierarki kebutuhan dasar manusia Abraham Maslow dapat dikembangkan untuk menjelaskan kebutuhan dasar manusia sebagai berikut:

- a. Kebutuhan fisiologis, adalah kebutuhan dasar, dimana kebutuhan fisiologis adalah oksigen, cairan, nutrisi, keseimbangan suhu tubuh, eliminasi, perlindungan, istirahat dan tidur, serta kebutuhan seksual.
- b. Kebutuhan akan rasa aman dan perlindungan, merupakan hal yang lumrah untuk perlindungan fisik dan mental.
- c. Kebutuhan akan kasih sayang, rasa kebersamaan dan kepemilikan, termasuk memberi dan menerima kasih sayang, menerima kehangatan keluarga, persahabatan, penerimaan kelompok sosial, dan sebagainya.
- d. Harga diri dan kebutuhan akan pengakuan dari orang lain. Ini berkaitan dengan keinginan akan kekuasaan, prestasi, rasa percaya diri dan kemandirian.
- e. Kebutuhan aktualisasi diri merupakan kebutuhan tertinggi dalam hierarki Maslow, yang dinyatakan sebagai kebutuhan untuk berkontribusi demi kebaikan orang lain atau lingkungan dan untuk mencapai potensi diri secara maksimal. (Haswita & Sulistyowati, 2017)



*Gambar 2.1 Hierarki Maslow*

*Sumber : (Haswita & Sulistyowati, 2017)*

## 2. Konsep Dasar *Neurosensori*

### a. Pengertian Sistem Saraf (*Neurosensori*)

Sistem saraf adalah kombinasi sinyal listrik dan kimia yang memungkinkan sel-sel saraf berkomunikasi satu sama lain. Sistem saraf terdiri dari jutaan sel saraf, sering disebut *neuron*. Di khususkan untuk menyalurkan pesan berupa rangsangan dan tanggapan. Setiap sel saraf terdiri dari bagian utama badan sel saraf, *dendrit*, dan *akson*.

Badan sel merupakan bagian terbesar yang mengandung *nukleus* dan *sitoplasma*. Di dalam *sitoplasma* terdapat *mitokondria* yang fungsinya menghasilkan energi untuk mengangkut rangsangan.

*Dendrit* berfungsi untuk menerima rangsangan dari ujung *akson neuron* lain. *Impuls* tersebut kemudian diteruskan ke badan sel saraf.

*Akson* merupakan serabut yang panjang dan tidak bercabang. Berfungsi meneruskan rangsangan yang berasal dari badan sel saraf ke kelenjar dan serabut-serabut otot. (Meutia, S, Utami, N, Rahmawati, S, Himayani, R, & Mata, B. I, 2021)

### b. Fungsi Sistem Saraf

Secara umum, sistem saraf mempunyai tiga fungsi utama yang saling tumpang tindih: masukan *sensorik*, *integrasi*, dan keluaran *motorik*.

*Input sensorik* adalah penyampaian sinyal dari *reseptor sensorik*.

*Integrasi* adalah proses menerjemahkan informasi dari rangsangan *reseptor sensorik* di lingkungan dan menghubungkannya dengan respons yang sesuai.

Kemampuan *motorik* adalah penyampaian sinyal dari pusat *integratif*, sistem saraf pusat, ke sel *efektor*, sel otot, atau sel kelenjar yang melaksanakan respon tubuh terhadap rangsangan. (Meutia, S, Utami, N, Rahmawati, S, Himayani, R, & Mata, B. I, 2021)

### c. Sistem Saraf Pusat

Sistem saraf pusat meliputi otak dan sumsum tulang belakang. Otak merupakan pusat pengaturan tubuh, terletak di tengkorak dan ditutupi

oleh jaringan yang disebut *meninges*. *Meninges* dibagi menjadi tiga bagian. Lapisan luar (*durameter*) menempel pada tulang, lapisan tengah (selaput *arachnoid*) berbentuk seperti jaring laba-laba, dan lapisan dalam menempel pada permukaan tulang. Otak (*Piamater*) terdiri dari otak besar (*serebrum*), otak kecil (*serebelum*), dan sumsum tulang belakang yang terletak dirongga tengkorak dan saluran tulang belakang.

Sumsum tulang belakang merupakan bagian dari sistem saraf pusat dan terletak di daerah tulang belakang. Ketika otak besar, otak kecil, dan sumsum tulang belakang dibelah, struktur putih yang disebut *materi putih* dan struktur abu-abu yang disebut *materi abu-abu* akan terlihat. Perbedaan ini timbul dari perbedaan *distribusi mielin*. Unit fungsional utama jaringan saraf adalah sel saraf, yang berperan menghasilkan dan mengirimkan informasi dalam bentuk *impuls listrik*. Sel pendukung (*glia*) mengelilingi *neuron* dan jumlahnya lebih banyak dari pada *neuron*. Sel *glia* pada sistem saraf pusat tersusun atas *astrokit, oligodendrosit, mikrogli, dan sel endotelial*.

*Astrokit* merupakan *makrogli* yang berasal dari *neuroektoderm* dan berbentuk bintang, dengan sitoplasmanya menonjol dan bercabang. Ada dua jenis *astrokit: astrokit protoplasma*, yang ditemukan di materi abu-abu, dan *astrokit berserat*, yang ditemukan di materi putih.

*Oligodendrosit* lebih kecil dari *astrokit* yang terdapat di sekitar badan sel saraf (*pada materi abu-abu*) disebut sel *satelit perineural*, sedangkan yang terdapat di sekitar serabut saraf *bermielin (substantia alba)* dan jumlahnya lebih banyak disebut sel *interfasikular*.

*Mikrogli* berbentuk datar dengan proses bercabang dan bersudut. Berperan dalam proses *fagositik* dan ditemukan tersebar relatif merata di seluruh materi abu-abu dan putih.

Sel *endotelial* mempunyai bentuk *epitel kuboid* atau *kolumnar rendah* dengan *pin* atau *mikrovili* pada permukaan apikal tetapi tidak memiliki membran basal.

Berdasarkan jumlah *dendrit* dan *akson* nya, *neuron* dibedakan menjadi *Neuron multipolar* memiliki satu *akson* dan dua atau lebih *dendrit*, *neuron*

*bipolar* memiliki satu *akson* dan satu *dendrit*, dan *neuron pseudounipolar* memiliki *spektrum sensorik* dan dengan cepat terbagi menjadi dua cabang. Ia memiliki *akson*. Dua proses seluler, *neuron* dan *glia*, membentuk jaringan serat yang mengisi celah antar *neuron*. Jaringan ini disebut *neuropil*. Secara *histologis*, *serebrum* terdiri atas 6 (enam) lapis:

Lapisan *molekuler* terutama terdiri dari serabut saraf yang berasal dari *neuron* pada lapisan di bawahnya. Lapisan ini berisi sel *horizontal* (saluran).

Lapisan *granular* luar terdiri dari sel-sel *piramidal* yang merupakan sel-sel saraf dengan badan sel berbentuk segitiga atau *piramidal*. *Dendrit* mengarah ke lapisan *molekuler* dan *dendritik*, sedangkan *akson* mengarah ke lapisan bawah dan *astrosit* (sel *granul*).

Lapisan *piramidal* luar terdiri dari sel-sel *piramidal* yang bertambah besar seiring bergerak ke dalam. *Dendrit* mengarah ke lapisan *molekuler*, sedangkan *akson* mengarah ke materi putih.

Lapisan *granular* bagian dalam terdiri dari sel *stellata* halus (sel *granular*) dan sel *piramidal* berukuran sedang.

Lapisan *piramidal* bagian dalam atau lapisan *ganglionik* terdiri dari sel *piramidal* besar yang disebut *sel batz* dan sel *piramidal* berukuran sedang. Selain itu, ada *astrosit* dan sel *martinetti*.

*Multilayer*, terdiri dari sel-sel dengan bentuk berbeda. Sebagian besar sel pada lapisan ini adalah sel *gelendong* dengan *dendrit* panjang yang mengarah ke lapisan di atasnya.

Otak kecil terdiri dari *korteks serebral* atau materi abu-abu di bagian luar dan *medula* atau materi putih di bagian dalam. Secara *histologis*, *korteks serebelar* terdiri dari 3 (tiga) lapisan:

Lapisan *molekuler* terdiri dari sejumlah kecil *neuron* kecil dan serabut saraf tidak *bermielin*.

Lapisan *Purkinje*, terletak di antara lapisan *molekuler* dan lapisan *granular*. Lapisan ini terdiri dari sel-sel saraf besar dengan cabang-cabang ringan yang disebut sel *Purkinje*.

Lapisan *granular* tampak padat terdiri dari *neuron-neuron* kecil dengan

cabang-cabang yang mengarah ke lapisan *molekuler*. (Meutia, S, Utami, N, Rahmawati, S, Himayani, R, & Mata, B. I, 2021)

#### d. Sistem Saraf Tepi

Sistem saraf tepi merupakan sistem saraf yang menghubungkan seluruh bagian tubuh dengan sistem saraf pusat. Sistem ini terdiri dari jaringan saraf yang terletak di luar otak dan sumsum tulang belakang (*spinal cord*), seperti kulit dan area *sensorik* lainnya. Sistem ini juga mencakup *saraf kranial* yang berasal dari otak, saraf tulang belakang yang berasal dari sumsum tulang belakang, *ganglia*, *reseptor sensorik* terkait, dan sistem *saraf otonom* yang memiliki dua divisi utama:

Sistem saraf sadar mengontrol aktivitas yang dikendalikan oleh otak, sedangkan sistem saraf *otonom* mengontrol aktivitas yang tidak dapat dikontrol oleh otak, seperti detak jantung, pergerakan saluran cerna, dan keluarnya keringat.

Sistem saraf sadar (*somatik*) terdiri dari saraf *kranial*, atau saraf yang berasal dari otak, dan saraf tulang belakang, atau saraf yang berasal dari sumsum tulang belakang.

Sistem saraf tak sadar (*sistem saraf otonom*) terdiri dari *neuron sensorik* dan *motorik* yang terletak di antara sistem saraf pusat (*khususnya hipotalamus*) dan berbagai organ jantung, organ dalam, serta banyak *kelenjar eksokrin* dan *endokrin*. (Meutia, S, Utami, N, Rahmawati, S, Himayani, R, & Mata, B. I, 2021)

Saraf sistem saraf tepi mengandung *akson* atau *reseptor motorik* dan *sensorik* yang terletak di organ, bertugas mendeteksi perubahan lingkungan luar atau dalam tubuh dan meneruskannya ke sistem saraf pusat tubuh melalui saraf *sensorik aferen*. Ada dua jenis serabut saraf, yaitu serabut saraf tak *bermielin* dan serabut saraf *bermielin*. Bedanya, pada serabut saraf *bermielin* terdapat lapisan konsentris membran *sel schwann* yang mengelilingi *akson*. Di antara *sel schwann* yang berdekatan, selubung *mielin* memiliki ruang kecil di sepanjang *akson*. *Akson* dan *sel schwann* terbungkus dalam lapisan jaringan ikat. Jaringan ikat terdiri dari tiga lapisan:

Lapisan *epineurium*, merupakan lapisan jaringan ikat paling luar yang merupakan lapisan selubung *fibrosa* kuat yang menyatukan semua *fasikulus* saraf.

Lapisan *perineurium*, membagi saraf menjadi satu atau lebih *fasikulus* saraf.

Lapisan *endoneurium*, yang menyelubungi masing-masing *akson*.  
(Meutia, S, Utami, N, Rahmawati, S, Himayani, R, & Mata, B. I, 2021)

### **Konsep Asuhan Keperawatan**

Proses keperawatan adalah suatu pendekatan untuk pemecahan masalah yang membuat perawat dapat merencanakan dan memberikan Asuhan Keperawatan. Metode proses asuhan keperawatan sangat dibutuhkan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang *sistemik* dan *rasional*. Sehingga proses keperawatan dipahami sebagai: Cara berfikir dan bertindak yang *special*. Pendekatan yang *sistemik, kreatif* untuk mengidentifikasi, mencegah dan mengatasi masalah kesehatan *aktual* dan *potensial* untuk mengidentifikasi kekuatan pasien dan mendukung kesejahteraan dan kerangka kerja dimana perawat menggunakan keterampilan untuk mengekspresikan *human caring*. (Juliana & Berutu, 2020)

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

Pengkajian merupakan bagian dari proses keperawatan yang dinamis dan terorganisasi yang meliputi tiga aktivitas dasar, diantaranya: pengumpulan data secara sistematis, memilih dan mengatur data yang akan dikaji, serta melakukan dokumentasi data dalam format yang dapat dibuka kembali. (Juliana & Berutu, 2020) Pengkajian keperawatan dalam proses keperawatan (Budiono & Pertami, 2016) meliputi:

##### **a. Tahap pengkajian**

###### **Identitas pasien**

Yang perlu dikaji pada identitas pasien meliputi nama, umur, agama, jenis kelamin, status, pendidikan, pekerjaan, suku bangsa, alamat, tanggal pengkajian, diagnosis medis.

#### Keluhan utama

Alasan pasien untuk meminta pertolongan kesehatan biasanya berhubungan dengan peningkatan tekanan *intracranial* dan adanya gangguan fokal, seperti nyeri kepala hebat, muntah, kejang, dan penurunan kesadaran.

#### Keluhan kesehatan sekarang

Kaji adanya keluhan nyeri kepala, muntah, kejang dan penurunan kesadaran dengan pendekatan PQRST adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran.

#### Riwayat kesehatan masa lalu

Kaji pasien apakah pasien memiliki riwayat penyakit dahulu seperti sering terjadinya pusing sewaktu-waktu.

#### Riwayat kesehatan keluarga

Kaji adanya hubungan keluhan tumor *intracranial* pada generasi terdahulu.

#### Pola nutrisi dan metabolik

Menggambarkan masukan nutrisi, *balance* cairan dan elektrolit. Nafsu makan, pola makan, diet, *fluktasi* BB dalam 6 bulan terakhir, kesulitan menelan, mual muntah, kebutuhan jumlah zat gizi, masalah atau penyembuhan kulit, makanan kesukaan.

#### Pola eliminasi

Menjelaskan pola fungsi *ekskresi*, kandung kemih dan kulit kebiasaan *defekasi*, ada tidaknya masalah *defekasi*, masalah *miksi (oliguri, disuri, dll)*, penggunaan kateter, frekuensi *defekasi* dan *miksi*, karakteristik *urin* dan *fases*, pola input cairan, infeksi saluran kemih, masalah bau badan, perspirasi berlebih, dan lain-lain.

#### Pola aktivitas dan Latihan

Menggambarkan pola aktivitas, latihan, fungsi pernafasan dan *sirkulasi*. Pentingnya latihan atau gerak dalam keadaan sehat dan sakit, gerak tubuh dan kesehatan berhubungan satu sama lain. Kemampuan aktivitas dan latihan meliputi kemampuan melakukan perawatan diri, makan dan

minum, mandi, toileting, berpakaian, dan berpindah. Pola latihan sebelum sakit dan saat sakit.

Pola tidur dan istirahat

Menggambarkan pola tidur, istirahat, dan persepsi tentang energi. Jumlah jam tidur pada siang dan malam, masalah selama tidur, *insomnia*, atau mimpi buruk, penggunaan obat, mengeluh letih.

Pengkajian fisik

- a.) Keadaan umum meliputi tingkat kesadaran: *composmentis*, *apatis*, *somnolen*, *spoor*, *coma*, dan *GCS (Glasgow Coma Scale)*
- b.) Tanda-tanda vital: nadi, suhu, tekanan darah, *respiratory rate*
- c.) Pemeriksaan *head to toe*.

Pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan metode atau teknik *P.E. (physical examination)* yang terdiri dari *inspeksi*, *palpasi*, *perkusi* dan *auskultasi*

- d.) Pemeriksaan fisik:

B1 (*Breathing*). Pada keadaan lanjut yang disebabkan adanya *komprehensi* pada *medulla oblongata* didapatkan adanya kegagalan pernapasan.

B2 (*Blood*). Pada keadaan lanjut yang disebabkan adanya *kompresi* pada *medulla oblongata* didapatkan adanya kegagalan *sirkulasi*.

B3 (*Brain*). Tumor *intracranial* sering menyebabkan berbagai *defisit neurologis*, bergantung pada gangguan fokal dan adanya peningkatan *intrakranial*. Pengkajian B3 merupakan pemeriksaan fokus dan lebih lengkap dibandingkan pengkajian pada sistem lainnya.

Saraf I. Pada pasien tumor otak, akan mengalami penurunan fungsi indra penciuman apabila tumor muncul di bagian *lobus frontal*.

Saraf II. Saat tumor muncul di *lobus temporal*, pasien akan mengalami penurunan indra penglihatan baik hilang sebagian maupun seluruhnya.



Saraf III, IV dan VI. Biasanya tidak ada gangguan mengangkat kelopak mata dan *pupil isokor*.

Saraf V. Pada pasien tumor otak biasanya mengalami kesulitan berbicara dan kesemutan di wajah, saat tumor muncul di batang otak.

Saraf VII. Persepsi pengecapan mampu membedakan rasa manis, asin, pedas, dan pahit.

Saraf VIII. Tidak ditemukan adanya tuli

Saraf IX dan X. Saat tumor muncul di batang otak, pasien biasanya mengalami kesulitan menelan dan berbicara.

Saraf XI. Pergerakan leher kekanan dan kekiri, atas dan bawah serta mampu menggerakkan bahu dan menopang tahanan.

Saraf XII. Pergerakan lidah mampu menjulurkan lidah dan menggerakkan dari sisi kesisi.

B5 (Bowel). Di dapatkan adanya keluhan atau kesulitan menelan, nafsu makan menurun, mual muntah pada fase akut. Mual dan muntah terjadi sebagai akibat rangsangan pusat muntah pada *medulla oblongata*.

B6 (*Bone*). Adanya kesulitan aktivitas karena kelemahan, kehilangan *sensori* dan mudah lelah menyebabkan masalah pada pola aktivitas dan istirahat.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon klien terhadap masalah kesehatan ataupun proses kehidupan yang dialami baik yang berlangsung *aktual* maupun *potensial*. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI,2017). Diagnosa keperawatan yang berhubungan dengan masalah gangguan *sirkulasi* dalam buku SDKI yaitu:

- a. Penurunan *kapasitas adaptif intrakranial* (D.0066)

## Definisi

Gangguan mekanisme dinamika *intrakranial* dalam melakukan kompensasi terhadap stimulus yang dapat menurunkan kapasitas *intrakranial*.

## Penyebab

*Lesi* menempati ruang (mis. *space-occupying lesion* - akibat tumor, abses).

Gangguan metabolisme (mis. akibat *hiponatremia*, *ensefalopati uremik*, *ensefalopati hepatikum*, *ketoasidosis diabetik*, *septikemia*)

*Edema* serebral (mis, akibat cedera kepala *hematoma epidural*, *hematoma subdural*, *hematoma subarahnoid*, *hematoma intraserebral*, stroke *iskemik*, stroke *hemoragik*, *hipoksia*, *ensefalopati iskemik*, *pascaoperasi*).

Peningkatan tekanan vena (mis. akibat *trombosis sinus vena serebral*, gagal jantung, *trombosis* atau *obstruksi vena jugularis* atau *vena kava superior*).

*Obstruksi* aliran cairan *serebrospinalis* (mis. *hidrosefalus*).

Hipertensi *intrakranial idiopatik*.

## Gejala dan Tanda Mayor

### Subjektif

Sakit kepala

### Objektif

Tekanan darah meningkat dengan tekanan nadi (*pulse pressure*) melebar

*Bradikardia*

Pola nafas *ireguler*

Tingkat kesadaran menurun

Respon *pupil* melambat atau tidak sama

Reflek *neurologis* terganggu

## Gejala dan Tanda Minor

### Subjektif

*(tidak tersedia)*

Objektif

Gelisah

*Agitasi*

Muntah (tanpa disertai mual)

Tampak lesu/lemah

Fungsi *kognitif* terganggu

Tekanan *intakranial (TIK)*  $\geq 20$  mmHg

*Papiledema*

*Postur deserebrasi*

Kondisi Klinis Terkait

Cedera kepala

*Iskemik serebral*

Tumor *serebral*

*Hidrosefalus*

*Hematoma kranial*

Pembentukan *arteriovenous*

*Edema vasogenik atau sitotoksik serebral*

*Hiperemia*

*Obstruksi aliran vena*

b. Konstipasi (D.0049)

Definisi

Penurunan defekasi normal yang disertai pengeluaran feses sulit dan tidak tuntas serta feses kering dan banyak.

Penyebab

Fisiologis

Penurunan motilitas *gastrointestinal*

Ketidak adekuatan pertumbuhan gigi

Ketidak cukupan diet

Ketidak cukupan asupan serat

Ketidak cukupan asupan cairan

Aganglionik (mis. Penyakit *Hirschsprung*)

Kelemahan otot *abdomen*

Psikologis

*Konfusi*

Depresi

Gangguan emosional

Situasional

Perubahan kebiasaan makan (mis. Jenis makanan, jadwal makanan)

Ketidak adekuatan toileting

Aktivitas fisik harian kurang dari yang dianjurkan

Penyalahgunaan *laksatif*

Efek agen farmakologis

Ketidak teraturan kebiasaan defekasi

Kebiasaan menahan dorongan defekasi

Perubahan lingkungan

Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif

Defekasi kurang dari 2x seminggu

Pengeluaran feses lama dan sulit

Objektif

Feses keras

*Peristaltik* usus menurun

Gejala dan Tanda Minor

Subjektif

Mengejan saat defekasi

Objektif

*Distesi abdomen*

(2)Kelemahan umum

(3)Teraba masa pada *rektal*

Kondisi Klinis Terkait

Lesi/cedera pada *medula spinalis*

*Spina bifida*  
Stroke  
*Sklerosis multipel*  
Penyakit parkinson  
*Demensia*  
*Hiperparatiroidisme*  
*Hipoparatiroidisme*  
Ketidak seimbangan elektrolit  
*Hemoroid*  
Obesitas  
Pasca operasi *obstruksi bowel*  
Kehamilan  
Pembesaran *prostat*  
*Abses rektal*  
*Fisura anorektal*  
*Prolaps rektal*  
*Ulkus rektal*  
*Rektokel*  
Tumor  
Penyakit *hirsprung*  
Impaksi feses

c. Risiko Jatuh (D.0143)

Definisi

Berisiko mengalami kerusakan fisik dan gangguan kesehatan akibat terjatuh.

Faktor Risiko

Usia lebih dari sama dengan 65 tahun (pada dewasa) atau kurang dari sama dengan 2 tahun (pada anak).

Riwayat jatuh

Anggota gerak bawah *prostesis* (buatan)

Penggunaan alat bantu berjalan

Penurunan tingkat kesadaran

Perubahan fungsi *kognitif*

Lingkungan tidak aman (mis. licin, gelap, lingkungan asing)

Kondisi *pasca* operasi

*Hipotensi ortostatik*

Perubahan kadar glukosa darah

Anemia

Kekuatan otot menurun

Gangguan pendengaran

Gangguan keseimbangan

Gangguan penglihatan (mis. *glaukoma, katarak, ablasio, neuritis optikus*).

*Neuropati*

Efek agen farmakologis (mis. *sedasi, alkohol, anastesi umum*)

Kondisi Klinis Terkait

*Osteoporosis*

Kejang

Penyakit *sebrovaskuler*

Katarak

Glaukoma

*Demensia*

Hipotensi

Amputasi

*Intoksikasi*

Preeklamsi

### **3. Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan adalah segala bentuk *treatment* yang dikerjakan oleh tenaga kesehatan terutama perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan pada setiap masalah yang dialami pasien. (SIKI,2018)

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

Diagnosa Keperawatan	Tujuan Dan Kriteria Hasi	Intervensi Keperawatan
Penurunan kapaitas adaptif intrakranial	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan kapasitas adaptif intrakranial meningkat dengan kriteria hasil : Tingkat kesadaran meningkat Fungsi kognitif meningkat Sakit kepala menurun Gelisah menurun Agitasi menurun Muntah menurun Postur deserebrasi (ekstensi) menurun Papiledema menurun Tekanan darah membaik Tekanan nadi ( <i>pulse pressure</i> ) membaik <i>Bradikardia</i> membaik Pola nafas membaik Respon pupil membaik Pola nafas membaik Reflek neurologis membaik Tekanan intrakranial membaik	Manajemen peningkatan tekanan intrakranial Observasi Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis. lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis. tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar bradikardia, pola napas ireguler, kesadaran menurun) Monitor MAP (Mean Arterial Pressure) Monitor CVP (Central Venous Pressure), jika perlu Monitor PAWP, jika perlu Monitor PAP, jika perlu Monitor ICP (Intra Cranial Pressure), jika tersedia Monitor CPP (Cerebral Perfusion Pressure) Monitor gelombang ICP Monitor status pernapasan Monitor intake dan output cairan Monitor cairan serebro-spinalis (mis, warna, konsistensi) Terapeutik Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang Berikan posisi semi Fowler Hindari manuver Valsava Cegah terjadinya kejang Hindari penggunaan PEEP Hindari pemberian cairan IV hipotonik Atur ventilator agar PaCO <sub>2</sub> optimal Pertahankan suhu tubuh normal Kolaborasi Kolaborasi pemberian sedasi dan anti konvulsan, jika perlu Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
Konstipasi	Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan eliminasi fekal membaik dengan kriteria hasil : Kontrol pengeluaran feses meningkat Keluhan defekasi lama dan sulit menurun Mengejan saat defekasi menurun Distensi abdomen menurun	Manajemen konstipasi Observasi Periksa pergerakan usus, karakteristik feses (konsistensi, bentuk, volume, dan warna) Identifikasi faktor risiko konstipasi (mis. obat-obatan, tirah baring, dan diet rendah serat) Monitor tanda dan gejala ruptur usus dan atau peritonitis Terapeutik Tindakan Observasi

	<p>Terasa massa pada rektal menurun  Urgency menurun  Nyeri abdomen menurun  Kram abdomen menurun  Konsistensi feses membaik  Frekuensi defekasi membaik  Peristaltik usus membaik</p>	<p>Periksa tanda dan gejala konstipasi  Anjurkan diet tinggi serat  Lakukan masase abdomen, jika perlu  Lakukan evakuasi feses secara manual, jika perlu  Berikan enema atau irigasi, jika perlu  Jelaskan etiologi masalah dan alasan tindakan  Anjurkan peningkatan asupan cairan, jika tidak ada kontraindikasi  Latih buang air besar secara teratur  Ajarkan cara mengatasi konstipasi atau impaksi</p> <p>Kolaborasi  Konsultasi dengan tim medis tentang penurunan atau peningkatan frekuensi suara usus  Kolaborasi penggunaan obat pencahar, jika perlu.</p>
Risiko Jatuh	<p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan diharapkan tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil :</p> <p>Jatuh dari tempat tidur menurun  jatuh saat berdiri menurun  jatuh saat duduk menurun  jatuh saat bejalan menurun  jatuh saat dipindahkan menurun  jatuh saat naik tangga menurun  jatuh saat dikamar mandi menurun  jatuh saat membungkuk menurun</p>	<p>Pencegahan jatuh</p> <p>Observasi  Identifikasi faktor risiko jatuh (mis. usia &gt;65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, defisit kognitif, hipotensi ortostatik, gangguan keseimbangan, gangguan penglihatan, neuropati)  Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi  Identifikasi faktor lingkungan yang meningkatkan risiko jatuh (mis. lantai licin, penerangan kurang)  Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala (mis. Fall Morse Scale, Humpty Dumpty Scale), jika perlu  Monitor kemampuan berpindah dari tempat tidur ke kursi roda dan sebaliknya</p> <p>Terapeutik  Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga  Pastikan roda tempat tidur dan kursi roda selalu dalam kondisi terkunci  Pasang handrail tempat tidur dur  Alur tempat tidur mekanis pada posisi terendah  Tempatkan pasien berisiko tinggi jatuh dekat dengan pantauan perawat dari nurse station  Gunakan alat bantu berjalan (mis. kursi roda, walker)  Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien</p> <p>Edukasi  Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah</p>



		<p>Anjurkan menggunakan alas kaki yang tidak licin</p> <p>Anjurkan berkonsentrasi untuk menjaga keseimbangan tubuh</p> <p>Anjurkan melebarkan jarak kedua kaki untuk meningkatkan keseimbangan saat berdiri</p> <p>Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat</p>
--	--	---

#### 4. Implementasi Keperawatan

Atau tahap pelaksanaan merupakan tindakan yang sudah direncanakan dalam asuhan keperawatan. Tindakan keperawatan mencakup tindakan *independent* dan juga kolaborasi antar tim medis. Implementasi terdiri atas melakukan dan mendokumentasikan tindakan dari susunan dalam tahap perencanaan, kemudian mengakhiri tahap implementasi dengan mencatat tindakan dan respon klien terhadap tindakan tersebut. (Tarwoto & Wartonah, 2015)

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Merupakan penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap pelaksanaan. Perkembangan kesehatan pasien dapat dilihat dari hasil pengkajian klien yang tujuannya adalah memberikan umpan balik terhadap asuhan keperawatan yang diberikan. (Tarwoto & Wartonah, 2015) Evaluasi adalah aspek penting dalam proses keperawatan karena kesimpulan yang ditarik dari evaluasi menentukan apakah intervensi keperawatan harus diakhiri, dilanjutkan, atau diubah. (Togatorop, 2021)

### Konsep Penyakit *Space Occupying Lesion (SOL)*

#### 1. Pengertian *SOL*

*Space Occupying Lesion (SOL)* atau tumor otak merupakan *neoplasma* (keganasan berupa benjolan padat) di dalam rongga kepala, yang merupakan suatu pertumbuhan *abnormal* suatu pertumbuhan sel-sel didalam otak atau sumsum tulang belakang. Singkatnya, tumor otak adalah pertumbuhan sel-sel otak yang tak normal. (Dito Anurogo & Fritz Sumantri Usman, 2014)

## 2. Etiologi

Tumor otak terjadi akibat pembelahan sel yang *abnormal* dan tidak terkendali, biasanya di dalam otak berupa *neuron*, sel-sel *glial*, jaringan *limfatik*, pembuluh darah, dan kelenjar merupakan bagian yang bisa terkena tumor otak. Faktor genetic juga berperan. Kehilangan *tumor supresor genes* melalui *mutase gen* berperan di dalam pembentukan tumor otak, yang disebut *glioblastoma multiforme*. Trauma atau cedera juga berkontribusi terhadap kejadian tumor otak, meskipun jarang. (Dito Anurogo & Fritz Sumantri Usman, 2014)

Tumor ini mungkin berada di lokasi primer yang berada di otak atau pada lokasi sekunder yang telah bermetastasis dari suatu kanker lain di bagian tubuh mana saja. Karena tumor bertumbuh dalam ruang yang dibatasi tengkorak, pasien akan menunjukkan tanda-tanda meningkatnya tekanan intrakrania. (Giulio & Mary, 2014)

## 3. Tanda & Gejala

Tumor otak pada mulanya bisa tanpa gejala ataupun ditandai sakit atau nyeri kepala. Nyeri kepala seperti ditusuk atau berdenyut. Frekuensi serangan dan intensitasnya semakin lama semakin menghebat. terkadang diikuti muntah menyemprot. Selain itu, tumor otak juga dapat disertai gejala neurologis, seperti kejang fokal (terpusat), *monoparesis* (lumpuh satu sisi), gangguan *sensibilitas*, gangguan *visual*, gangguan mental, gangguan konsentrasi, pelupa, mudah merasa lelah, mudah marah. Gejala neurologis ini dapat timbul atau tidak, tergantung lokasi di otak.

Hal lain yang dapat juga dialami penderita tumor otak adalah bingung, resah, gelisah, *problem* kepribadian, kekacauan berbicara atau berbahasa, kelemahan anggota gerak (tangan, kaki), mati rasa atau lumpuh, melihat double atau berbayang. Penderita tumor otak dapat juga mengalami iritasi yang ditandai dengan kelelahan, *trema* bahkan *epilepsy*. Yang khas pada tumor otak adalah peningkatan tekanan *intrakranial* (didalam rongga otak). Hal ini disebabkan oleh membesarnya tumor atau meluasnya *edema*. Tanda-gejalanya adalah sakit kepala (menyebar, menetap, paling berat dipagi hari), muntah

(terkadang tanpa mual), penurunan kesadaran (bisa mengantuk hingga koma), pembesaran pupil mata pada sisi mata yang menderita (*anisokoria*), *cakram optik* menonjol pada pemeriksaan *funduskopi* mata (*papiledema*). (Dito Anurogo & Fritz Sumantri Usman, 2014)

#### 4. Patofisiologi

Tumor otak dibagi menjadi dua kelompok utama. Meski mekanisme terjadinya tumor otak primer masih diperdebatkan, namun hal ini terkait dengan *mutagen* dimana paparan radiasi menyebabkan kerusakan struktural pada sel otak. Setelah terpapar, sel menjalani mekanisme adaptasi seluler yang menyebabkan perubahan *morfologi* sel otak. Ketika sel-sel otak terus menerus terkena radiasi dan *mutagen*, terjadi perubahan permanen yang menyebabkan mutasi *DNA*. Dalam hal ini juga terjadi *inaktivasi gen* penekan tumor dan aktivasi *onkogen*, dan hal ini terjadi. Pembelahan sel di otak menjadi tidak normal dan mekanisme kematian sel (*apoptosis*) berkurang. Peristiwa ini kemudian menyebabkan sel-sel otak berkembang biak dan dapat berkembang menjadi tumor otak.

Tumor otak sekunder merupakan *metastasis* dari tumor primer ditempat lain dan menyebar melalui aliran darah dan menyerang dinding pembuluh darah. Penularan ini dapat mempengaruhi *parenkim otak*, *pia mater*, dan *dura mater*. Umumnya, ini adalah tumor primer ganas padat seperti kanker paru-paru, kanker payudara, *melanoma*, dan kanker ginjal, serta keganasan *hematologi* seperti *limfoma* dan *leukemia*. Tumor otak menyebabkan kerusakan *neurologis progresif*. *Defisit neurologis* pada tumor otak biasanya disebabkan oleh dua faktor:

##### a. Kerusakan lokal akibat tumor

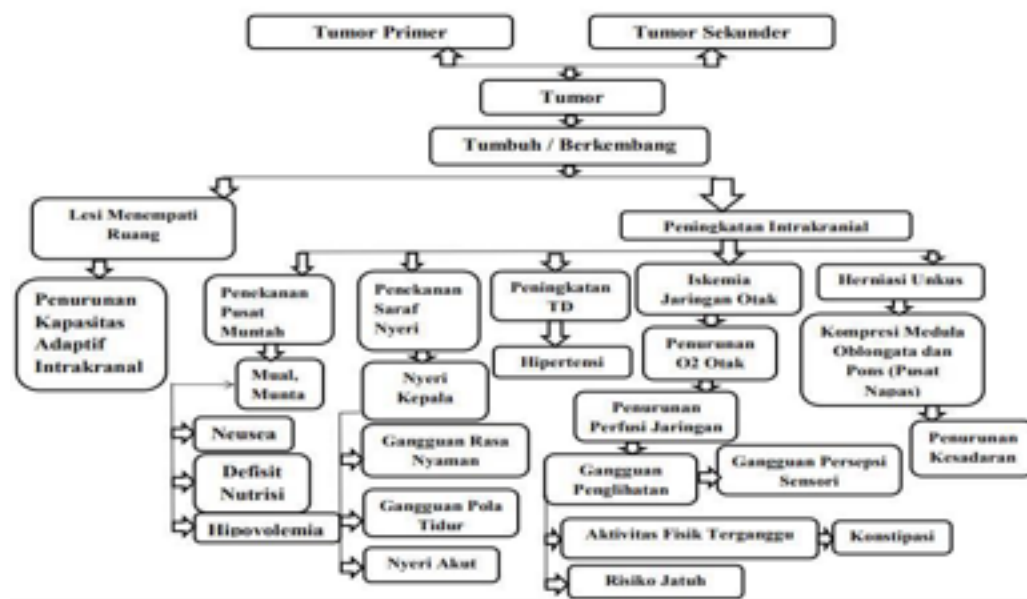
*Lesi fokal* terjadi ketika ada tekanan pada jaringan otak dan *invasi* atau *invasi* langsung ke *parenkim otak* dengan kerusakan jaringan saraf. Perubahan suplai darah akibat tekanan dari tumor yang tumbuh menyebabkan *nekrosis* jaringan otak. Kejang kejang dimanifestasikan oleh munculnya *kompresi*, *invasi* tumor pada *parenkim otak*, dan perubahan suplai darah ke jaringan otak.

b. Peningkatan tekanan *intrakranial*.

Peningkatan tekanan *intrakranial* dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain peningkatan *massa tengkorak*, pembentukan *edema peritumoral*, dan perubahan *sirkulasi cairan serebrospinal*.

Hal ini meregangkan *meningen*, pada gilirannya mengaktifkan *mekanoreseptor*, yang dapat mempengaruhi *kemoreseptor* dan menyebabkan gejala seperti mual dan muntah. Peningkatan beban tumor di dalam otak dapat menyebabkan perpindahan atau pembelahan jaringan *melalui falx cerebri inferior, tentorium cerebelli*, atau *foramen magnum*. *Obstruksi vena dan edema* akibat kerusakan saluran darah otak dapat menyebabkan peningkatan volume dan tekanan *intrakranial*, dan tumor yang berdekatan dengan *ventrikel* ketiga dan keempat dapat menghambat aliran cairan *serebrospinal* dan menyebabkan *hidrosefalus obstruktif*. Selain itu, tumor membentuk pembuluh darah baru. (Zanetha Mauli Ilawanda & Genta Faesal Atsani, 2021)

## 5. Pathway



Gambar 2.2 Pathway Tumor Otak (SOL)

[https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=gambaran+radiologis+pada+bidang+neurologis+tumor+otak&btnG=](https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=gambaran+radiologis+pada+bidang+neurologis+tumor+otak&btnG=)

## 6. Pemeriksaan Penunjang

Dapat dilakukan pemeriksaan *rontgen* tengkorak kepala, *EEG*, *arteriografi*, atau langsung *CT scan* otak. Pemeriksaan tumor otak menggunakan *CT scan* biasanya diikuti dengan pemeriksaan *MRI*. Bila diperlukan, maka dilakukan *arteriografi*. Pemeriksaan radiologi perlu dikonfirmasi dengan pemeriksaan jaringan (*histologi*). Pemeriksaan radiologi mampu memperkirakan stadium tumor otak dengan keakuratan mencapai 74%.

Pemeriksaan penunjang dilakukan sesuai rekomendasi dokter, berupa pemeriksaan laboratorium untuk menghilangkan kemungkinan infeksi sebagai penyebab dari gejala tumor otak, pemeriksaan oleh spesialis mata, pemeriksaan oleh spesialis *THE elektrofisiologis*, *EEG*, bahkan dengan peralatan yang canggih yaitu *CT scan* dan *MRI*. Untuk memastikan diagnosis tumor otak dikonfirmasi dengan pemeriksaan *histologi*, *biopsi otak stereo taksis*, atau operasi terbuka. (Dito Anurogo & Fritz Sumantri Usman, 2014)

### Publikasi Terkait Asuhan Keperawatan

Menurut penelitian (*Febri Candra, 2023*) dengan judul Asuhan Keperawatan Medikal bedah pada pasien dengan diagnosa medis tumor otak (*SOL*) di ruang 7 RS Dr. Ramelan Surabaya. Pengkajian adalah tahap awal yang sistematis dalam pengumpulan data tentang individu, keluarga dan kelompok yang meliputi identitas, didapatkan data dari hasil pengkajian pasien mengatakan pusing yang sangat hebat, dan mata tidak bisa melihat, TD:142/102mmHg; N:80x/menit; S: 36,5°C; SpO2: 99%; RR: 20x/menit; GCS: x56. Serta mendapatkan terapi *RL 2 kolf/hari*; *Dexamethazon 3x2 amp*; *Omeprazole 2x1 amp*; *Antrain 3x1amp*.

Pada tanggal 23 Januari 2023, pasien mengeluh pusing di kepala nya. Pasien juga mengeluh tidak bisa melihat. Pasien juga mengatakan bahwa sudah 5 hari tidak BAB, pada pemeriksaan *abdomen* teraba *massa* pada *rektal*, *peristaltic* usus 5x /menit. Pada kasus Ny. T 53 tahun dengan tumor otak ditemukan 4 diagnosa yang ditegakan adalah Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial berhubungan dengan Lesi Menempati Ruang (Tumor Otak), Gangguan Persepsi Sensori berhubungan dengan gangguan penglihatan, konstipasi berhubungan dengan

aktivitas fisik harian kurang dari yang dianjurkan, dan risiko jatuh berhubungan dengan gangguan penglihatan.

Intervensi keperawatan yang ditetapkan berdasarkan teori pada diagnosis peningkatan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan lesi yang menempati ruang (tumor otak), dengan manajemen peningkatan tekanan intrakranial dan pemantauan tekanan intrakranial. Intervensi yang dilakukan, monitor penyebab peningkatan *TIK (edema serebral)*, monitor peningkatan *TIK* (mis: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, serta pola napas, memonitor *MAP*, monitor penurunan tingkat kesadaran, pertahankan posisi kepala dan leher netral, jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan, memberikan *sedasi* dan anti *konvulsan*, jika perlu.

Implementasi yang dilakukan pada diagnosa peningkatan kapasitas adaptif intrakranial yaitu monitor penyebab peningkatan *TIK (edema serebral)*, monitor peningkatan *TIK* (mis: tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, serta pola napas, memonitor *MAP*, monitor penurunan tingkat kesadaran, pertahankan posisi kepala dan leher netral, jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan, memberikan *sedasi* dan anti *konvulsan*, jika perlu. Pada tahap evaluasi, kegiatan yang dilakukan yaitu mengevaluasi selama proses berlangsung dengan metode SOAP.

Evaluasi dari hasil tindakan keperawatan pada diagnosa peningkatan kapasitas adaptif intrakranial yaitu setelah dilakukan asuhan keperawatan 2x24jam masalah teratasi sebagian dan didapatkan data subjektif pasien mengatakan terkadang masih pusing. Data objektif TD:140/80mmHg N:79x/menit S:36,5C RR:20x/menit SPO2:96% *MAP*:100mmHg pasien belum mampu berinteraksi dengan baik. (Oesi & Nizami, 2023)