

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep penyakit

1. Pengertian

Menurut Suzanne C. Smeltzer (2013) Tumor otak adalah lesi intracranial local yang menempati ruang di dalam tengkorak. Tumor otak primer berasal dari sel dan struktur di dalam otak. Tumor otak sekunder, atau metastatic, terbentuk dari struktur-struktur di luar otak (paru, payudara, saluran gastrointestinal bawah, pancreas, ginjal dan kulit). Tumor otak adalah tumor intracranial termasuk juga lesi desak ruang (lesi/ berkas organ yang karena proses pertumbuhannya dapat mendesak organ yang ada disekitarnya, sehingga organ tersebut dapat mengalami gangguan) jinak maupun ganas, yang tumbuh di otak meningen dan tengkorak. *Glioma* di dekat saraf kranial akan hadir dengan kelumpuhan saraf kranialis (Ariani A, 2012).

Glioma merupakan tumor otak primer yang paling banyak terjadi serta merupakan sekelompok neoplasma yang heterogen dengan jenis histologi dan derajat keganasan yang beragam (Perry & Wesseling, 2016). *Glioma* adalah neoplasma intrakranial primer yang paling umum, yang menyebabkan mortalitas dan morbiditas yang signifikan. *Glioma* dapat klasifikasikan secara histologi yaitu *astrocytoma*, *oligodendroGlioma* dan *ependimoma*. *Glioma* menyumbang hampir 30% dari semua tumor otak primer dan bertanggung jawab atas sebagian besar kematian akibat tumor otak primer. *Glioma* bisa

didapatkan di 4 lobus otak yaitu frontal, temporal, parietal dan oksipital, sebagian kecil dapat muncul di barang otak, serebelum dan sumsum tulang belakang. (Weller et al., 2015)

Tumor otak primer merupakan tumor yang terbentuk dari sel yang berada di otak dan memiliki kecenderungan untuk tetap berada di otak dan tidak menyebar ke daerah yang lain. *Glioma* merupakan jenis tumor otak yang paling sering terjadi pada tumor otak primer. *Glioma* merupakan jenis tumor otak yang muncul dari sel glia (Drevelegas, 2011).

Sel glia adalah sel pendukung neuron yang berfungsi untuk membantu menentukan kontak sinaptik dan memelihara kemampuan sinyal dari neuron. Tumor sel glial diklasifikasikan menurut situs, juga. Tumor yang terletak di atas tentorium cerebelli, yang membagi otak besar dari otak kecil, diklasifikasikan sebagai "supra-tentorial", sedangkan yang di bawah ini diklasifikasikan sebagai "infra-tentorial". Pontine *Gliomasa* terletak di pons batang otak. Situs ini sangat penting karena gejalanya bervariasi sesuai dengan lokasi tumor. *Glioma* dekat saraf optik akan disertai dengan kehilangan penglihatan. *Glioma* di dekat saraf kranial akan hadir dengan kelumpuhan saraf kranialis. Secara umum *Glioma* hadir dengan sakit kepala, mual, muntah. *Glioma* tidak menyebar melalui aliran darah seperti tumor ganas lainnya. Namun, ada kemungkinan penyebaran sepanjang aliran cairan serebrospinal yang menimbulkan "*drop metastases*" (Purves et al., 2001).

Glioma dibagi menjadi tiga jenis berdasarkan jenis selnya yaitu *astrositoma*, *oligodendroglioma*, dan *ependimoma*. Tetapi secara umum, histologi *Glioma* dibagi menjadi 4 grade oleh WHO berdasarkan derajat keganasannya yaitu sebagai berikut :

- a. Grade I : Tumor dengan potensi proliferasi rendah, kurabilitas pasca reseksi cukup baik
- b. Grade II : Tumor bersifat infiltratif, aktivitas mitosis rendah, namun sering timbul rekurensi. Jenis tertentu cenderung untuk bersifat progresif kearah derajat keganasan yang lebih tinggi
- c. Grade III : Gambaran aktivitas mitosis jelas, kemampuan infiltrasi tinggi, dan terdapat anaplasia
- d. Grade IV : Mitosis aktif, cenderung nekrosis, pada umumnya berhubungan dengan progresivitas penyakit yang cepat pada pre/post operasi

Astrocytoma adalah tumor yang timbul dari sel *astrocyte*. Sel *astrocyte* merupakan sel berbentuk bintang yang memiliki fungsi untuk mengatur proses regenerasi sel yang pendukung jaringan otak. *Astrocytoma* dapat muncul di berbagai bagian otak dan sistem saraf, termasuk otak kecil, otak besar, daerah pusat otak, batang otak, dan sumsum tulang belakang. Gejala awal yang paling umum dari *astrocytoma* adalah sakit kepala, kejang, kehilangan memori, dan perubahan perilaku. Gejala lain yang dapat terjadi tergantung pada ukuran dan lokasi tumor. Pilihan pengobatan yang bisa dilakukan tergantung pada jenis, ukuran, lokasi tumor, seberapa

jauh tumor telah menyebar, pengobatan yang telah diterima sebelumnya, dan kesehatan pasien secara keseluruhan (ABTA, 2014). *Astrocytoma* dibagi ke dalam dua tingkat, yaitu *astrocytoma* tingkat rendah (*low-grade astrocytoma*), dan *astrocytoma* tingkat tinggi (*high-grade astrocytoma*).

American Brain Tumor Association (ABTA, 2014) mengklasifikasikan *Astrocytoma* dengan menggunakan skala dari I sampai IV berdasarkan sel-sel yang terlihat apakah dikategorikan normal atau abnormal.

1) *Pilocytic Astrocytoma*

Pilocytic Astrocytoma (juga disebut *Juvenile pilocytic Astrocytoma*) merupakan *astrocytoma* tingkat I. *Astrocytoma* jenis ini biasanya tinggal di daerah di mana tumor berasal dan tidak menyebar ke daerah yang lain. Tumor jenis ini dianggap sebagai tumor yang paling jinak dari semua jenis *astrocytoma*. *Pilocytic astrocytoma* umumnya membentuk kantung cairan (kista) atau dapat tertutup dalam kista. Meskipun tumor jenis ini biasanya tumbuh lambat, tumor ini dapat menjadi sangat besar.

2) *Diffuse Astrocytoma*

Diffuse Astrocytoma (juga disebut *Low-Grade* atau *Astrocytoma* tingkat II) dibagi ke dalam tiga jenis: *fibrillary*, *Gemistocytic*, dan *protoplasma*. Tumor ini termasuk ke dalam *astrocytoma* tingkat II. Tumor jenis ini cenderung menyerang

jaringan sekitarnya dan tumbuh pada kecepatan yang relative lambat. *Diffuse astrocytoma* cenderung mengandung *microcysts* dan cairan seperti lendir.

3) *Anaplastic Astrocytoma*

Anaplastic astrocytoma termasuk ke dalam tumor tingkat III. Tumor jenis ini memerlukan penanganan dan pengobatan yang lebih agresif dibandingkan dengan tumor jinak *pilocytic astrocytoma*. *Anaplastic astrocytoma* cenderung memiliki proyeksi seperti tentakel yang tumbuh ke dalam jaringan di sekitarnya, membuat tumor ini sulit untuk benar-benar dihilangkan pada saat operasi.

4) *Glioblastoma Astrocytoma*

Glioblastoma Multiformis merupakan *astrocytoma* tingkat IV. Terbagi ke dalam dua jenis *astrocytoma* tingkat IV primer, dan sekunder. Tumor primer sangat agresif dan merupakan bentuk yang paling umum dari *astrocytoma* kelas IV. Tumor sekunder adalah tumor yang berasal dari tumor tingkat rendah yang berkembang menjadi tumor tingkat IV. *Astrocytoma* tingkat IV berisi materi kista, kalsium, pembuluh darah, dan campuran dari beberapa jenis sel.

a. *Ependymoma*

Ependymoma timbul dari sel-sel ependymal yang melapisi ventrikel otak dan pusat sumsum tulang belakang. *Ependymoma* memiliki ciri-ciri jaringan yang lembut, berwarna keabu-abuan

atau berwarna merah yang mungkin mengandung kista atau pengapuran (kalsifikasi) mineral. Gejala yang dialami penderita *ependymoma* bervariasi sesuai dengan lokasi dan ukuran tumor. Pada bayi, peningkatan ukuran kepala mungkin merupakan salah satu gejala yang pertama muncul. Seiring dengan berkembangnya tumor penderita akan mengalami sulit tidur, dan muntah.

b. *Oligodendroglioma*

Oligodendroglioma berasal dari sel *oligodendrocyte*. *Oligodendrocyte* merupakan salah satu jenis sel yang membentuk sistem yang berfungsi untuk mendukung jaringan otak. *Oligodendroglioma* umumnya membentuk jaringan yang lembut (lunak), dan tumor berwarna keabu-abuan atau merah muda. *Oligodendroglioma* sering mengandung pengapuran (kalsifikasi) mineral, daerah perdarahan, dan atau kista. Karena pertumbuhan *Oligodendroglioma* umumnya lambat, tumor *Oligodendroglioma* sering sudah mengalami perkembangan selama bertahun-tahun sebelum akhirnya dapat didiagnosis (ABTA, 2014).

2. Penyebab tumor

Penyebab dari tumor belum diketahui. Namun ada bukti kuat yang menunjukkan bahwa beberapa agent bertanggung jawab untuk beberapa tipe tumor-tumor tertentu. Agent tersebut meliputi faktor herediter, kongenital, virus, toksin, dan *defisiensi imunologi*. Ada juga yang mengatakan bahwa tumor otak dapat terjadi akibat sekunder dari trauma cerebral dan penyakit peradangan. Metastase ke otak dari

tumor bagian tubuh lain juga dapat terjadi. Karsinoma metastase lebih sering menuju ke otak dari pada sarkoma. Lokasi utama dari tumor otak metastase berasal dari paru-paru dan payudara (Jitowiyono S, 2012). Menurut Harsono (2015) Tumor otak lebih sering mengenai pria dari pada wanita, dengan perbandingan 55:45.

Penyebab tumor sampai saat ini belum diketahui secara pasti. Adapun beberapa faktor secara umum penyebab tumor sebagai berikut (Nurarif & Kusuma, 2015) :

- a. Herediter: Pada riwayat tumor otak dalam satu anggota keluarga jarang ditemukan kecuali anggota sekeluarga.
- b. Sisa-sisa sel embrional: Sel embrional yang tertinggal dalam tubuh akan menjadi ganas dan merusak, sehingga menjadi perkembangan abnormal, terutama intrakranial dan kordoma.
- c. Radiasi: Jaringan dalam sistem saraf pusat peka terhadap radiasi dan dapat mengalami perubahan degenerasi, namun belum ada bukti radiasi dapat memicu terjadinya suatu *Glioma*.

Menurut Suzanne C. Smeltzer (2013), penyebab terjadinya tumor intracranial yaitu:

- a. Riwayat trauma kepala

Trauma yang berulang menyebabkan terjadinya meningioma (neoplasma selaput otak). Pengaruh trauma pada patogenesis neoplasma susunan saraf pusat belum diketahui gejala klinis.

b. Faktor genetik

Tujuan susunan saraf pusat primer merupakan komponen besar dari beberapa gangguan yang diturunkan sebagai kondisi autosomal, dominan termasuk *sklerosis tuberosa*, *neurofibromatosis*. Riwayat tumor otak dalam satu anggota keluarga jarang ditemukan kecuali pada *Meningioma*, *Astrocytoma* dan *Neurofibroma* dapat dijumpai pada anggota-anggota sekeluarga. *Sklerosis tuberosa* atau penyakit Struge-Weber yang dapat dianggap sebagai manifestasi pertumbuhan baru memperlihatkan faktor familial yang jelas. Selain jenisneoplasma tersebut tidak ada bukti-bukti yang kuat untuk memikirkan adanya faktor-faktor hereditas yang kuat pada neoplasma (Mehta, 2011).

- c. Paparan zat kimia yang bersifat karsinogenik dan virus. Pada binatang telah ditemukan bahwa karsinogen kimia dan virus menyebabkan terbentuknya neoplasma primer susunan saraf pusat tetapi hubungannya dengan tumor pada manusia masih belum jelas

3. Patofisiologi

Adanya pertumbuhan sel yang abnormal dari faktor risiko yang terjadi dapat mengakibatkan tumor otak. Adanya lesi desak ruang juga dapat mendesak jaringan otak sehat disekitarnya sehingga terjadi defisit neurologis sesuai dengan lokasi tumor, tipe tumor serta pertumbuhan tumor tersebut (Wismaji S,dkk, 2011). Gejala klinis yang terjadi akibat

adanya masa intrakranial disebabkan oleh lesi desak ruang tumor terhadap ruang intrakranial, sehingga terjadi penekanan jaringan disekitar otak yang dapat mengakibatkan edema serebri akibat penumpukan cairan interstisial disekitar tumor. Adanya edema serebri menandakan adanya tumor ganas seperti *glioblastoma* dan *medullablastoma* (Wismaji S dkk, 2011).

Edema disekitar tumor dapat mengakibatkan hidrocefalus yang terjadi akibat obstruksi sirkulasi cairan serebrospinal, hidrocefalus terjadi pada tumor yang berada di fosa posterior dan lebih banyak terjadi pada anak-anak. Hidrocefalus dan edema serebri dapat menyebabkan herniasi serebral yang menekan struktur penting yang dapat mengakibatkan perubahan sirkulasi cairan, sehingga sirkulasi sel-sel terjadi mengalami penurunan dan terjadinya penurunan oksigen sehingga mengakibatkan sirkulasi menjadi anaerob dan terjadinya hipoksia serebral yang dapat mengakibatkan masalah ketidakefektifan jaringan otak serta kompensasi *takipnea* sehingga munculnya masalah gangguan pola nafas (Wismaji S dkk, 2011)..

Peningkatan tekanan intrakranial dapat diakibatkan oleh beberapa faktor; bertambahnya massa dalam tengkorak, terbentuknya edema sekitar tumor, dan perubahan sirkulasi cairan serebrospinal. Pertumbuhan tumor menyebabkan bertambahnya massa karena tumor akan mengambil tempat dalam ruang yang relatif tetap dari ruang tengkorak yang kaku. Tumor ganas menimbulkan edema dalam jaringan otak sekitarnya. Mekanismenya belum seluruhnya dipahami,

tetapi diduga disebabkan oleh selisih osmotik yang menyebabkan perdarahan. Obstruksi vena dan edema yang disebabkan oleh kerusakan sawar darah otak, semuanya menimbulkan kenaikan volume intrakranial dan meningkatkan tekanan intrakranial. Obstruksi sirkulasi cairan serebrospinal dari ventrikel lateral ke ruangan subaraknoid menimbulkan hidrosefalus (Ariani A. 2012).

Peningkatan tekanan intrakranial akan membahayakan jiwa bila terjadi cepat akibat salah satu penyebab yang telah dibicarakan sebelumnya. Tanda dan gejala terjadinya peningkatan tekanan intrakranial adalah tekanan darah meningkat, nyeri kepala progresif yang dapat mengakibatkan nyeri akut, mual-muntah proyektil yang dapat menimbulkan masalah gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, serta terjadinya penurunan kesadaran yang dapat mengakibatkan menekan saraf otak sehingga dapat menimbulkan hemiparise yang dapat terjadi masalah risiko cedera dan defisit perawatan diri (Ariani A.2012).

Mekanisme kompensasi memerlukan waktu sehari-hari atau berbulan-bulan untuk menjadi efektif dan oleh karena itu tidak berguna apabila tekanan intrakranial timbul cepat. Mekanisme kompensasi ini antara lain bekerja menurunkan volume darah intrakranial, volume cairan serebrospinal, kandungan cairan intrasel, dan mengurangi sel-sel parenkim (Ariani A.2012).

4. Tanda dan Gejala

Menurut Suzanne C. Smeltzer (2013), tanda dan gejala yang dapat muncul antara lain:

a. Tanda dan gejala:

1) Sakit kepala

Nyeri kepala merupakan gejala umum yang paling sering dikeluhkan pada penderita tumor otak. Nyeri bersifat dalam, terus menerus, tumpul, dan kadang-kadang hebat sekali. Nyeri ini paling hebat waktu pagi hari dan menjadi lebih hebat oleh aktivitas yang biasanya meningkatkan tekanan intrakranial, seperti membungkuk, batuk, atau mengejan sewaktu buang air besar. Nyeri kepala sedikit berkurang jika diberi aspirin dan kompres dingin pada tempat yang sakit (Ariani A. 2012).

2) Muntah

Muntah terjadi sebagai akibat rangsangan pusat muntah pada medulla oblongata. Muntah paling sering terjadi pada anak-anak dan berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial dan batang otak. Muntah dapat terjadi tanpa diawali nausea dan dapat proyektil (Ariani A. 2012).

3) Papiledema

Papiledema disebabkan oleh statis vena yang menimbulkan pembengkakan papila saraf optikus. Bila terlihat pada pemeriksaan funduskopi, tanda ini mengisyaratkan peningkatan tekanan intrakranial. Seringkali sulit

menggunakan tanda ini sebagai diagnosis tumor otak karena pada beberapa individu fundus tidak memperlihatkan edema meskipun tekanan intrakranial amat tinggi. Menyertai papiledema dapat terjadi gangguan penglihatan, termasuk pembesaran bintik buta dan *amaurosis fugaks* (saat-saat di mana penglihatan berkurang) (Ariani A. 2012)..

b. Gejala terlokalisasi (spesifik sesuai dengan daerah otak yang terkena):

- 1) Tumor korteks motorik: gerakan seperti kejang kejang yang terletak pada satu sisi tubuh (kejang jacksonian)
- 2) Tumor lobus oksipital: *hemianopsia homonimus kontralateral* (hilang penglihatan pada setengah lapang pandang, pada sisi yang berlawanan dengan tumor) dan halusinasi penglihatan.
- 3) Tumor serebelum: pusing, ataksia, gaya berjalan sempoyongan dengan kecenderungan jatuh ke sisi yang lesi, otot otot tidak terkoordinasi dan nistagmus (gerakan mata berirama dan tidak disengaja)
- 4) Tumor lobus frontal: gangguan kepribadian, perubahan status emosional dan tingkah laku, disintegrasi perilaku mental, pasien sering menjadi ekstrim yang tidak teratur dan kurang merawat diri
- 5) Tumor sudut serebelopontin: tinitus dan kelihatan vertigo, tuli (gangguan saraf kedelapan), kesemutan dan rasa gatal pada wajah dan lidah (saraf kelima), kelemahan atau paralisis (saraf

kranial keketujuh), abnormalitas fungsi motorik.

- 6) Tumor intrakranial bisa menimbulkan gangguan kepribadian, konfusi, gangguan bicara dan gangguan gaya berjalan terutama pada lansia.

5. Penatalaksanaan

Terapi pada tumor otak primer berdasarkan pada jenis dan lokasi tumor, potensi keganasan, serta usia dan kondisi fisik pasien. Terapi pada tumor otak dapat berupa tindakan pembedahan, radioterapi, kemoterapi maupun kombinasi (Perkins dan Liu, 2016). Salah satu penyebab utama morbiditas dan kematian pada pasien tumor otak adalah perkembangan dari edema serebri yang tidak terkontrol dan menyebabkan herniasi serebral (Fan dkk, 2014). Pemberian kortikosteroid sangat efektif untuk mengurangi edema serebri dan memperbaiki gejala yang disebabkan oleh edema serebri (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2017).

Penatalaksanaan klien dengan tumor otak meliputi :

a. Radiasi

Terapi radiasi pancaran eksternal (*external-beam radiation*), sebagai terapi tunggal atau dikombinasikan dengan reseksi bedah. Stereotaktik radiasi dilakukan pada tumor yang pertumbuhannya lambat (Tarwoto, 2013).

b. Kemoterapi

Dilakukan dengan indikasi tertentu sesuai dengan umur, status neurologi, tipe tumor. Biasanya dilakukan sesudah pembedahan dengan radioterapi (Tarwoto, 2013).

c. Pembedahan

Pemilihan terapi ditentukan oleh tipe dan letak dari tumor. Kombinasi terapi sering dilakukan, misalnya radiasi dengan pembedahan atau kemoterapi. Pembedahan intrakranial pada umumnya dilakukan untuk seluruh tipe kondisi patologi dari otak untuk mengurangi tekanan intrakranial dan mengangkat tumor. Pembedahan ini juga dilakukan melalui pembukaan tengkorak yang disebut *Craniotomy* (Tarwoto, 2013).

d. Terapi obat

Obat-obatan yang sering diberikan meliputi : kortikosteroid, antikonvulsi, antasid dan laxatives, terapi cairan/elektrolit, oksigenisasi dan dukungan ventilator. Selain itu juga klien dilakukan monitor tekanan intrakranial dan rehabilitasi neurologi (Widagdo W, dkk 2008).

B. Konsep asuhan keperawatan pada pasien *Glioma*

1. Pengkajian keperawatan

Pengkajian adalah tahap awal dalam proses keperawatan dan merupakan suatu proses mengidentifikasi masalah kesehatan, dan kebutuhan perawatan pada klien, sehingga pengkajian keperawatan dilakukan dengan teliti dan cermat. (Rohmah dan Walid, 2014). Pengkajian keperawatan *Glioma* meliputi anamnesis riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, pemeriksaan diagnostik, dan pengkajian psikososial (Muttaqin, 2011).

a. Anamnesis

Identitas klien meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama suku bangsa, tanggal dan jam masuk rumah sakit, nomor register, diagnosa medis.

b. Riwayat keperawatan

1) Keluhan utama

Keluhan utama yang sering menjadi alasan klien untuk meminta pertolongan kesehatan biasanya berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial dan adanya gangguan fokal seperti nyeri kepala hebat, muntah-muntah, kejang, dan penurunan kesadaran.

2) Riwayat penyakit sekarang

Kaji bagaimana terjadi nyeri kepala, mual, muntah-muntah, kejang, dan penurunan tingkat kesadaran. Adanya penurunan atau perubahan pada tingkat kesadaran dihubungkan dengan perubahan di dalam intrakranial. Keluhan perubahan perilaku juga umum terjadi. Sesuai perkembangan penyakit, dapat terjadi letargi, tidak responsive, dan koma.

3) Riwayat penyakit dahulu

Kaji adanya riwayat nyeri kepala sebelumnya. Pengkajian riwayat ini dapat mendukung pengkajian dari riwayat penyakit saat ini dan merupakan data dasar untuk mengkaji lebih jauh dan untuk memberikan tindakan selanjutnya. Selain itu riwayat

penyakit dahulu seperti hipertensi, jantung, diabetes juga perlu dikaji untuk memberikan tindakan yang lebih tepat.

4) Riwayat penyakit keluarga

Kaji adakah anggota keluarga yang menderita penyakit serupa, atau riwayat keganasan terdahulu.

c. Pengkajian pola kesehatan fungsional

Menurut Gordon (2002) pengkajian pola kesehatan fungsional sebagai berikut:

1) Pola persepsi-managemen kesehatan

Menggambarkan persepsi, pemeliharaan dan penanganan kesehatan, persepsi terhadap arti kesehatan, dan penatalaksanaan kesehatan, kemampuan menyusun tujuan, pengetahuan tentang praktek kesehatan.

2) Pola nutrisi–metabolik

Menggambarkan masukan nutrisi, balance cairan dan elektrolit nafsu makan, pola makan, diet, fluktuasi berat badan (BB) dalam 6 bulan terakhir, kesulitan menelan, mual/muntah, kebutuhan jumlah zat gizi, masalah/penyembuhan kulit, makanan kesukaan.

3) Pola eliminasi

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

4) Pola latihan-aktivitas

Menggambarkan pola latihan, aktivitas, fungsi pernafasan, dan sirkulasi. Pentingnya latihan/gerak dalam keadaan sehat dan sakit, gerak tubuh dan kesehatan berhubungan satu sama lain. Kemampuan klien dalam menata diri apabila tingkat kemampuan : 0: mandiri, 1: dengan alat bantu, 2: dibantu orang lain, 3 : dibantu orang dan alat, 4 : tergantung dalam melakukan ADL, kekuatan otot dan *range of motion*, riwayat penyakit jantung, frekuensi, irama dan kedalaman nafas, bunyi nafas, riwayat penyakit paru.

5) Pola kognitif perseptual

Menjelaskan persepsi sensori dan kognitif, pola persepsi sensori meliputi pengkajian fungsi penglihatan, pendengaran, perasaan, pembau dan kompensasinya terhadap tubuh, sedangkan pola kognitif didalamnya mengandung kemampuan daya ingat klien terhadap peristiwa yang telah lama terjadi atau baru terjadi dan kemampuan orientasi klien terhadap waktu, tempat, dan nama (orang atau benda yang lain). Tingkat pendidikan, persepsi nyeri dan penanganan nyeri, kemampuan untuk mengikuti, menilai nyeri skala 0-10, pemakaian alat bantu dengar, melihat, kehilangan bagian tubuh atau fungsinya, tingkat kesadaran, orientasi pasien, adakah gangguan penglihatan, pendengaran, persepsi sensori (nyeri), penciuman dll.

6) Pola istirahat-tidur

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

7) Pola konsep diri-persepsi diri

Menggambarkan sikap tentang diri sendiri dan persepsi terhadap kemampuan. Kemampuan konsep diri antara lain gambaran diri, harga diri, peran, identitas, dan ide diri sendiri. Manusia sebagai system terbuka dimana keseluruhan bagian manusia akan berinteraksi dengan lingkungannya. Disamping sebagai system terbuka, manusia juga sebagai makhluk bio-psiko-sosio-kultural-spiritual dan dalam pandangan secara holistic. Adanya kecemasan, ketakutan atau penilaian terhadap diri, dampak sakit terhadap diri, kontak mata, aktif atau pasif, isyarat non verbal, ekspresi wajah, merasa tak berdaya, gugup atau relaks.

8) Pola peran dan hubungan

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran klien terhadap anggota keluarga dan masyarakat, tempat tinggal klien, tidak punya rumah, pekerjaan, tingkah laku yang pasif atau agresif terhadap orang lain, masalah keuangan, dll.

9) Pola reproduksi/seksual

Menggambarkan kepuasan atau masalah yang aktual atau dirasakan dengan seksualitas. Dampak sakit terhadap seksualitas,

riwayat haid, pemeriksaan mammae sendiri, riwayat penyakit berhubungan dengan sex, pemeriksaan genital.

10) Pola pertahanan diri (koping-toleransi stres)

Menggambarkan kemampuan untuk menangani stress dan penggunaan system pendukung. Penggunaan obat untuk menangani stress, interaksi dengan orang terdekat, menangis, kontak mata, metode koping yang biasa digunakan, efek penyakit terhadap tingkat stress.

11) Pola keyakinan dan nilai

Pengkajian psikologis klien tumor *Glioma* meliputi beberapa dimensi yang memungkinkan perawat untuk memperoleh persepsi yang jelas mengenai status emosi, kognitif, dan perilaku klien. Mekanisme koping yang digunakan oleh klien juga penting untuk dikaji guna memulai respon emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya oleh perubahan peran klien dalam keluarga dan masyarakat serta respon atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari baik dalam keluarga ataupun masyarakat. Apakah ada dampak yang timbul pada klien, yaitu timbul seperti ketakutan akan kecacatan, rasa cemas, rasa ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas secara optimal dan pandangan terhadap dirinya yang salah. Adanya perubahan hubungan dan peran karena klien mengalami kesukaran untuk berkomunikasi akibat gangguan bicara. Pada pengkajian pola persepsi dan konsep diri

didapatkan klien merasa tidak berdaya, tidak ada harapan, mudah marah, tidak kooperatif.

Pada pengkajian pola penagulangan stress, klien biasanya mengalami kesulitan untuk memecahkan masalah karena gangguan proses berpikir dan kesulitan berkomunikasi. Sedangkan pada pengkajian pola tata nilai dan kepercayaan, klien biasanya jarang melakukan ibadah spiritual karena tingkah laku yang tidak stabil dan kelemahan/kelumpuhan pada salah satu sisi tubuh. Karena klien harus menjalani rawat inap maka keadaan ini memberi dampak pola status ekonomi klien karena biaya perawatan dan pengobatan memerlukan dana yang tidak sedikit. Tumor *Glioma* memang salah satu penyakit yang sangat mahal. Biaya untuk pemeriksaan, pengobatan, dan perawatan dapat mengacaukan keuangan keluarga sehingga faktor biaya ini dapat mempengaruhi stabilisasi emosi dan pikiran klien dan keluarga. Perspektif keperawatan dalam mengkaji terdiri atas dua masalah, yaitu keterbatasan yang diakibatkan oleh defisit neurologis dalam hubungannya dengan peran sosial klien dan rencana pelayanan yang akan mendukung adaptasi pada gangguan neurologis di dalam sistem dukungan individu.

d. Pemeriksaan fisik

Setelah melakukan anamnesis yang mengarah pada keluhan klien, pemeriksaan fisik sangat berguna untuk mendukung data dari pengkajian anamnesis.

e. Pemeriksaan saraf kranial

1) Saraf I

Pada klien tumor *Glioma* yang tidak mengompresi saraf ini tidak ada kelainan pada fungsi penciuman.

2) Saraf II

Gangguan lapang pandang disebabkan lesi pada bagian tertentu dari lintas visual.

3) Papiladema

Papiladema disebabkan oleh statis vena yang menimbulkan pembengkakan papilla saraf optikus. Bila terlihat pada pemeriksaan funduskopi tanda ini mengisyaratkan peningkatan tekanan intrakranial. Sering kali sulit untuk menggunakan tanda ini sebagai diagnosa tumor otak oleh karena beberapa individu fundus tidak memperlihatkan edema meskipun tekanan intrakranial amat tinggi. Menyertai papiladema dapat terjadi gangguan penglihatan, termasuk pembesaran bintik buta dan amaurosis fugax.

4) Saraf III, IV, dan VI

Adanya kelumpuhan unilateral atau bilateral dari saraf IV memberikan manifestasi pada suatu tanda adanya tumor *Glioma*.

5) Saraf V

Pada keadaan tumor intrakranial yang tidak mengompresi saraf trigeminus maka tidak ada kelainan pada fungsi saraf ini, pada

neurolema yang mengganggu saraf ini akan didapatkan adanya paralisis wajah unilateral.

6) Saraf VI

Persepsi pengecapan dalam batas normal, wajah asimetris, otot wajah tertarik ke bagian sisi yang sehat.

7) Saraf VII

Pada nerulomea didapatkan adanya tuli persepsi.

8) Saraf IX dan X

Kemampuan menelan kurang baik, kesukaran membuka mulut.

9) Saraf XI

Tidak ada atrofi otot sterno kleidomastoideus dan trapezius.

10) Saraf XII

Lidah simetris, terdapat deviasi pada satu sisi dan fasikulasi. Indra pengecapan normal.

f. Sistem sensorik

1) Nyeri kepala

Nyeri kepala merupakan gejala umum yang paling sering dijumpai pada klien *Glioma*. Nyeri bersifat dalam, terusmenerus, tumpul, kadang-kadang hebat sekali. Nyeri ini paling hebat pada pagi hari dan menjadi lebih hebat lagi pada aktivitas yang meningkatkan tekanan meningen seperti membungkuk, batuk, atau mengejan pada buang air besar (BAB). Nyeri kepala yang dihubungkan dengan *Glioma* disebabkan oleh traksi dan pergesaran struktur peka-nyeri dalam rongga otak. Lokasi nyeri

kepala cukup bernilai karena sepertiga dari nyeri kepala ini terjadi pada tempat tumor sedangkan dua pertiga lainnya terjadi di dekat atau di atas tumor. Nyeri kepala oksipital merupakan gejala pertama pada tumor fosa posterior. Kira-kira sepertiga lesi supratentorial menyebabkan nyeri kepala frontal. Jika keluhan nyeri kepala yang terjadi menyeluruh maka nilai lokasi kecil dan pada umumnya menunjukkan pergeseran ekstensif kandungan intrakranial yang meningkatkan tekanan meningen.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan yaitu suatu penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, atau masyarakat terhadap masalah kesehatan aktual atau potensial sebagai dasar pemilihan intervensi keperawatan untuk mencapai tujuan asuhan keperawatan sesuai dengan kewenangan perawat. (Rohmah dan Walid, 2014).

Adapun diagnosa keperawatan yang lazim di jumpai pada tumor otak adalah sebagai berikut (SDKI,2018) :

- a. Ketidakefektifan perfusi jaringan serebral berhubungan dengan desak ruang oleh masa tumor intracranial.
- b. Ketidakefektifan pola pernapasan berhubungan dengan gangguan neurologis, kelelahan otot-otot pernapasan.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis, traksi dan pergeseran struktur peka nyeri dalam rongga intracranial.
- d. Defisit perawatan diri berhubungan dengan kelemahan neuromuscular, menurunnya kekuatan dan kesadaran.

- e. Gangguan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan, asupan nutrisi yang kurang, dan muntah.
- f. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan gangguan neuromuscular

3. Rencana keperawatan

Perencanaan keperawatan adalah suatu proses di dalam pemecahan masalah yang merupakan keputusan awal tentang sesuatu apa yang akan dilakukan, bagaimana dilakukan, kapan dilakukan, siapa yang melakukan dari semua tindakan keperawatan (Dermawan, 2012). Perencanaan keperawatan adalah pengembangan strategi untuk mencegah, mengurangi, dan mengatasi masalah - masalah yang telah diidentifikasi dalam diagnosa keperawatan, dengan tahap pertama penentuan prioritas masalah, kedua penetapan tujuan dengan kriteria hasil yang ditargetkan, ketiga perumusan intervensi keperawatan. (Rohmah dan Walid, 2014).

Tabel 1. Rencana keperawatan pasien dengan tumor otak menurut SDKI, SIKI SLKI (2018)

Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria hasil	Rencana Keperawatan	Rasional
Gangguan mobilitas fisik.	Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan mobilitas fisik meningkat L.06042 Kriteria hasil: L.06042 1) Pergerakan ekstremitas meningkat	Dukungan Ambulasi (1.06171 Hal 22) Observasi - Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya - Identifikasi toleransi fisik melakukan ambulasi - Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi	- Mengidentifikasi adanya nyeri - Mengidentifikasi bagian tubuh yang mengalami kelemahan sebelum memulai ambulasi - Agar frekuensi jantung dan tekanan darah termonitor baik - Untuk mengetahui

2) Kekuatan otot meningkat	- Monitor kondisi umum selama melakukan ambulasi	kondisi umum pasien
3) Rentang gerak (ROM)	Terapeutik a) Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis. tongkat, kruk) b) Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu c) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi Edukasi a) Jelaskan tujuan dan prosedur ambulasi b) Anjurkan melakukan ambulasi dini c) Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (mis. berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi) Teknik Latihan Penguatan Sendi (I.05185 hal 413) Observasi a) Identifikasi keterbatasan fungsi dan gerak sendi b) Monitor lokasi dan sifat ketidaknyamanan atau rasa sakit selama gerakan / aktivitas Terapeutik a) Lakukan pengendalian nyeri sebelum memulai latihan b) Berikan posisi tubuh optimal untuk gerakan sendi pasif atau aktif c) Fasilitasi menyusun jadwal latihan rentang gerak aktif maupun pasif	- Untuk memfasilitasi fisik pasien - Untuk memfasilitasi saat pasien melakukan mobilitas seperti kruk - Agar keluarga mengetahui tentang peningkatan ambulasi - Untuk mengetahui tujuan ambulasi - Untuk mencegah terjadinya masalah akibat imobilitas - Agar pasien mampu mobilitas sesuai kemampuan - Untuk mempersiapkan pasien menerima informasi - Untuk mengetahui bagian tubuh mana yang merasa tidak nyaman - Untuk memperjelas pada pasien mengenai informasi yang akan diberikan - Untuk memberikan rasa nyaman pada pasien - Agar rutin melakukan latihan penguatan sendi - Agar pasien mengetahui batasan

- d) Fasilitasi gerak sendi teratur dalam batas-batas rasa sakit, ketahanan, dan mobilitas sendi
- e) Berikan penguatan positif untuk melakukan latihan bersama
- Edukasi**
- a) Jelaskan kepada pasien / keluarga tujuan dan rencanakan latihan bersama
- b) Ajarkan melakukan latihan rentang gerak aktif dan pasif secara sistematis
- c) Anjurkan memvisualisasikan gerak tubuh sebelum memulai gerakan
- d) Anjurkan ambulasi, sesuai toleransi
- Kolaborasi**
- a) Kolaborasi dengan fisioterapi dalam mengembangkan dan melaksanakan program latihan
- gerak tubuh
- Reinforcement positif untuk memberi semangat pasien
 - Agar pasien dan keluarga memahami manfaat latihan ini
 - Agar mempermudah untuk mengingat gerakan
 - Agar mempermudah untuk mengingat gerakan
 - Untuk melatih kekuatan otot
 - Untuk kerjasama dengan pihak yang terkait

Nyeri Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun L.08066 Kriteria hasil: L.08066 1) Keluhan nyeri menurun 2) Meringis menurun 3) Gelisah menurun 4) Kesulitan tidur menurun 5) Frekuensi nadi membaik	Manajemen nyeri 1.08238 Observasi a) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. b) Identifikasi skala nyeri c) Identifikasi respon nyeri non verbal d) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri e) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri f) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri g) Monitor efek samping penggunaan analgetik	- Untuk mengetahui tingkat nyeri - Untuk mengetahui tingkat nyeri - Untuk melihat respon nyeri - Untuk mengetahui hal yang memperberat dan meringkatkan nyeri - Untuk mengetahui pengetahuan tentang nyeri - Untuk mengetahui kebiasaan saat nyeri - Untuk melihat efek samping terapi
---	--	--

		Terapeutik a) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri b) Kontrol lingkungan yang dapat memperberat rasa nyeri (misalkan suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) c) Fasilitasi istirahat dan tidur d) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri	- Untuk mengurangi nyeri non-farmakologi - Untuk memberikan rasa nyaman - Untuk mengurangi rasa nyeri - Untuk mengetahui penyebab nyeri yang ditimbulkan
		Edukasi a) Jelaskan penyebab, priode dan pemicu nyeri b) Jelaskan strategi meredakan nyeri c) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri d) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat e) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri	- Untuk memberikan informasi mengenai nyeri - Menjelaskan cara meredakan nyeri - Agar pasien dan keluarga mampu secara mandiri - Untuk memonitor rasa nyeri dengan analgetik - Untuk mengurangi nyeri tidak menggunakan obat
		Kolaborasi a) Kolaborasi dalam pemberian analgetik	- Kolaborasi dengan dokter mengenai obat pereda nyeri
Risiko perfusi serebral tidak efektif	Tujuan: setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan perfusi serebral meningkat L.02014 Kriteria hasil: L.02014 1) Tingkat kesadaran meningkat 2) Kognitif meningkat	Manajemen Tekanan (I.09325 Hal. 205) Observasi a) Identifikasi penyebab peningkatan TIK (mis, lesi, gangguan metabolisme, edema serebral) b) Monitor tanda/gejala peningkatan TIK (mis. tekanan darah meningkat, tekanan nadi melebar, bradikardia, pola napas Ireguler, kesadaran menurun)	Peningkatan Intrakranial - Untuk mengetahui penyebab peningkatan TIK - Untuk memonitor tanda gejala peningkatan TIK

3) Sakit kepala menurun	c) Monitor MAP (Mean Arterial Pressure)	- Untuk memonitor map dalam rentan normal
4) Gelisah menurun	d) Monitor status pemapasan	- Untuk memonitor pernafasan pasien
5) Kecemasan menurun	Terapeutik a) Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang	- Memberikan rasa nyaman pasien
6) Tekanan darah sistolik membaik	b) Berikan posisi semi Fowler	- Mengurangi terjadinya peningkatan TIK
7) Tekanan darah diastolic membaik	c) Hindari manuver Valsava	- Mengurangi terjadinya peningkatan TIK
	Kolaborasi a) Kolaborasi pemberian diuretik osmosis, jika perlu	- Untuk mengurangi edema serebral
	b) Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu	- Agar tidak terjadi tekanan intra abdominal yang menyebabkan peningkatan TIK

SDKI,SLKI, SIKI (2018)

4. Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Implementasi juga meliputi pengumpulan data berkelanjutan, mengobservasi respon klien sesudah pelaksanaan tindakan. (Rohmah dan Walid, 2014). Implementasi adalah pelaksanaan dari rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang spesifik. Tahap pelaksanaan dimulai setelah rencana tindakan disusun dan ditunjukkan pada perawat untuk membuat pasien dalam mencapai tujuan yang diharapkan oleh karena itu rencana tindakan yang spesifik dilaksanakan untuk memodifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masalah kesehatan pasien. Tujuan dari pelaksanaan adalah membantu pasien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit dan pemulihan (Nursalam,2017).

5. Evaluasi keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan proses keperawatan dengan membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteri hasil

yang telah dibuat di tahap perencanaan (Rohmah dan Walid, 2014). Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan dan pelaksanaan yang sudah berhasil di capai. Melalui evaluasi memungkinkan perawat untuk memonitor yang terjadi selama tahap pengkajian, analisa data, perencanaan dan pelaksanaan tindakan. Evaluasi adalah tahap akhir dari proses keperawatan yang menyediakan nilai informasi mengenai pengaruh intervensi yang telah direncanakan dan merupakan perbandingan dari hasil yang diamati dengan kriteria hasil yang telah dibuat pada tahap perencanaan (Nursalam, 2017).

6. Dokumentasi keperawatan

Dokumentasi keperawatan adalah kegiatan pencatatan dan pelaporan yang dilakukan perawat terhadap pelayanan keperawatan yang telah diberikan kepada pasien, yang berguna untuk pasien, perawat, dan tim kesehatan lain sebagai tanggung jawab dan sebagai bukti dalam persoalan hukum. Terdapat enam model dokumentasi keperawatan yang digunakan didalam sistem pelayanan kesehatan di Indonesia (Ghofus, A., 2013) antara lain:

a. SOR (*Source-Oriented Record*)

Model dokumentasi keperawatan yang berorientasi terhadap sumber informasi yang diperoleh dari catatan atau sumber informasi pencatatan orang lain. Komponen dalam model dokumentasi SOR meliputi lembar penerimaan berisi biodata, lembar instruksi dokter, lembar riwayat penyakit atau medis, catatan perawat, dan catatan laporan khusus.

b. POR (*Problem-Oriented Record*)

Model dokumentasi keperawatan yang berorientasi terhadap masalah pasien. Komponen dalam model dokumentasi POR meliputi data dasar

yang berisi terkait informasi pasien dan daftar masalah yang berisi hasil analisis terhadap perubahan data.

c. CBE (*Charting By Exception*)

Model dokumentasi keperawatan yang hanya melakukan pencatatan naratif dari hasil pengkajian yang menyimpang berdasarkan data normal. Komponen dalam model CBE meliputi lembar alur, pencatatan dilakukan berdasarkan standar praktik, dan format dokumentasi mudah untuk dijangkau.

d. PIE (*Problems, Intervention, Evaluation*)

Model dokumentasi keperawatan yang berorientasi pada proses keperawatan serta diagnosa keperawatan. Metode ini sangat tepat diberikan pada asuhan keperawatan primer. Pendokumentasian dicatat kapan pasien masuk, pengkajian sistem tubuh, dan setiap hari diberi tanda PIE.

e. Fokus

Model dokumentasi keperawatan yang berorientasi pada proses keperawatan yang dimulai dari pengumpulan data, diagnosis, penyebab, definisi karakteristik sesuai dengan kondisi pasien. Pencatatan pada model dokumentasi ini menggunakan format penulisan DAR (Datum, Action, Response). Datum berupa subyektif dan obyektif, action berupa tindakan keperawatan segera, dan response berupa respon pasien terhadap tindakan yang diberikan.

C. Web Of Caution (WOC)

Gambar 1. Web of caution pasien glioma

