

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumor otak merupakan salah satu bagian dari tumor pada sistem saraf, di samping tumor spinal dan tumor saraf perifer (Harsono, 2015). Tumor otak dapat berupa tumor yang sifatnya primer ataupun yang merupakan metastasis dari tumor pada organ lainnya. Metastasis otak berkembang paling sering pada orang dengan kanker paru-paru, kanker payudara, dan melanoma, tetapi juga dengan jenis kanker lainnya (Harsono, 2015). Kanker payudara merupakan penyebab ke dua terbanyak tumor otak metastasis dengan risiko 10- 16% pada orang hidup dan meningkat menjadi 30% setelah dilakukan autopsi (Rostami, 2016).

Otak merupakan organ pertama metastasis pada 12% penderita kanker payudara. Faktor yang diduga mempengaruhi metastasis otak pada kanker payudara adalah usia muda, ukuran kanker payudara besar, grading sel kanker yang tinggi, kanker payudara tanpa ekspresi reseptor estrogen, dengan ekspresi HER2 dan metastasis limfonodi (Rostami, 2016). Insidensi metastasis otak pada kanker payudara meningkat pada tahun belakangan kemungkinan karena survival penderita kanker payudara yang memanjang seiring dengan terapi yang efisien, terjangkau dan teknik pencitraan yang meningkatkan deteksi metastasis otak (Leone, 2015). Proses terjadinya metastasi otak merupakan proses yang kompleks memerlukan invasi sel kanker payudara pada jaringan dan pembuluh darah, masuk ke dalam sirkulasi serta melakukan kolonisasi parenkim otak. Pada kanker payudara, proses ini memerlukan waktu median 33 bulan dari diagnosis awal, yang menunjukkan bahwa sel kanker payudara, tidak seperti sel kanker lainnya, membutuhkan waktu yang lebih panjang untuk penetrasi sawar darah otak dan berkoloni di otak (Leone, 2015).

Nyeri kepala merupakan keluhan yang sering ditemukan pada pasien. Tumor otak merupakan penyebab yang ditakuti oleh pasien dengan keluhan nyeri kepala (Madikians dan Giza, 2016). Sebuah penelitian yang dilakukan pada tahun 2015 oleh Kurth T, Buring JE dan Rist PM menemukan prevalensi nyeri kepala sebanyak 11% untuk pria dan 22% untuk wanita. Kebanyakan nyeri kepala adalah nyeri kepala primer yang sebagian besar terdiri dari tipe tegang (69%-88%), migrain (6%-

25%), dan nyeri kepala cluster (0,006%-0,24%) (Kurth T, Buring JE, Rist PM, 2015). Nyeri kepala pada tumor otak biasanya muncul dengan tanda-tanda dan gejala neurologis seperti kejang, mual/muntah, perubahan kepribadian, papiledema, penglihatan kabur, dan defisit neurologis fokal lainnya (Kurth T, Buring JE, Rist PM, 2015). Penatalaksanaan tumor otak metastasis hingga saat ini masih terus menjadi tantangan karena asal metastasis otak yang sangat beragam dan waktu survival yang relatif singkat (Brem dan Panattil, 2015).

Dari studi pada tahun 2015, 24% penderita kanker payudara mengalami metastasis otak. Rata-rata usia pasien waktu terdiagnosis kanker adalah 50,3 tahun sementara rata-rata umur pada waktu terdiagnosis metastasis otak adalah 48,8 tahun. Waktu antara diagnosis kanker dan teridentifikasinya metastasi otak bervariasi dari 1-97 bulan. Waktu dari terdiagnosis metastasis otak sampai kematian berada pada interval 1-55 bulan (Rostami, 2016). Tiga puluh persen penderita berada pada kondisi premenopause pada saat terdiagnosis dan 46% pada fase paska menopause (Rostami, 2016). Metastasis otak pada kanker payudara lewat limfonodi 32,8% menunjukkan metastasis pada limfonodi beriringan dengan metastasis otak. Pada pencitraan kepala dengan menggunakan MRI, 54,2% tampak lesi metastasis multipel, 52,2% lokasi di supratentorial dan 24,1% di infra tentorial, sisanya memiliki metastasis pada keduanya.

Menurut *International Agency for Research on Cancer*, lebih dari 126.000 orang di dunia setiap tahunnya mengidap penyakit tumor otak dan lebih dari 97.000 orang meninggal dunia. Insidensi tumor otak di Amerika Serikat adalah 21,42/100.000 penduduk per tahun dengan insidensi tumor ganas 7,25/100.000 penduduk per tahun (*International Agency for Research on Cancer*, 2020). Masing-masing jenis tumor otak memiliki insidensi yang berbeda. Sayangnya, insiden tumor otak di Indonesia belum banyak ditemukan dalam literatur (Harsono, 2011). Di Indonesia, data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 tidak mencantumkan jumlah insiden tumor otak di Indonesia. Belum ada data epidemiologi nasional mengenai tumor otak di Indonesia. Menurut laporan yang diterbitkan oleh *World Health Organization* (WHO) kanker otak menyumbang kurang dari 2% dari kanker yang lain, namun morbiditas parah dan komplikasi yang dihasilkan sangat besar. Perusahaan riset kanker di Inggris menyebutkan bahwa ada sekitar 5.250 kematian yang diakibatkan karena otak (*World Health Organization*, 2018).

Berdasarkan data yang didapatkan dari rekam medik Ruang Anggrek 2 RSUP Dr. Sardjito, dari bulan April 2021 – April 2022 terdapat 114 kasus pasien yang menderita tumor otak. Dari rata-rata hampir semua jenis tumor otak dengan diagnosa brain metastase. Masalah yang muncul pada pasien dengan tumor adalah gangguan penglihatan, gangguan fokal, ansietas, dan nyeri akibat dari peningkatan tekanan intrakranial. Melihat banyaknya angka kejadian tumor otak di RSUP Dr. Sardjito, maka penulis tertarik untuk membuat karya tulis ilmiah tentang asuhan keperawatan brain metastase pada pasien *ca mammae*.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Diketuinya asuhan keperawatan pada Ny. E dengan penyakit brain metastase yang dirawat di Ruang Anggrek 2 RSUP Dr. Sardjito sesuai dengan diagnosa keperawatan yang relevan.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuinya pengkajian data yang relevan pada pasien Ny. E dengan penyakit brain metastase.
- b. Diketuinya diagnosa keperawatan yang tepat sesuai dengan pengkajian pada pasien Ny. E dengan penyakit brain metastase.
- c. Diketuinya perencanaan keperawatan yang tepat sesuai dengan kondisi pasien Ny. E dengan penyakit brain metastase.
- d. Diketuinya pelaksanaan intervensi keperawatan kepada pasien Ny. E dengan penyakit brain metastase.
- e. Diketuinya evaluasi pelaksanaan intervensi keperawatan kepada pasien Ny. E dengan penyakit brain metastase.

C. Manfaat

1. Manfaat Teoritis

Hasil penulisan asuhan keperawatan pada pasien dengan penyakit brain metastase yang berfokus pada masalah nyeri diharapkan mampu memberi tambahan informasi serta dapat membantu dalam pengembangan ilmu keperawatan.

2. Manfaat Praktik

a. Bagi pasien dan keluarga kelolaan

Asuhan keperawatan ini dapat memberikan informasi dan meningkatkan pengetahuan mahasiswa terkait dengan asuhan keperawatan pasien dengan penyakit brain metastase.

b. Bagi Perawat di RSUP Dr. Sardjito

Hasil asuhan keperawatan ini dapat dijadikan salah satu acuan dalam pemberian pelayanan asuhan keperawatan yang efektif bagi pasien dengan penyakit brain metastase.

c. Bagi Prodi Pendidikan Profesi Ners Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Pengelola Prodi Ners Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dapat menjadikan laporan asuhan keperawatan ini sebagai referensi terkait dengan kasus brain metastase dan dapat mengembangkan instrument yang mendukung terkait dengan asuhan keperawatan pada pasien dengan brain metastase.

D. Ruang Lingkup

Tugas Akhir Profesi Ners (TAPN) ini termasuk ruang lingkup di bidang keperawatan dengan cakupan medical bedah yang berfokus pada asuhan keparawatan persarafan dan kanker. Studi kasus ini dilaksanakan selama 4 hari yaitu mulai tanggal 10 – 13 Mei 2022 di Ruang Anggrek 2 RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Penyakit

1. Tumor Otak

a. Pengertian Tumor Otak

Tumor adalah satu pertumbuhan abnormal di jaringan otak yang bersifat jinak (benign) ataupun ganas (malignant), membentuk massa dalam ruang tengkorak kepala (intrakranial) atau disusun tulang belakang (medulla spinalis) (Ariani, 2012). Pada saat tumor otak terjadi, pertumbuhan sel yang tidak diperlukan secara berlebihan menimbulkan penekanan dan kerusakan pada sel-sel lain di otak dan mengganggu fungsi otak bagian tersebut (Harsono, 2011). Menurut Ariani (2012) tumor otak 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.

Tumor otak merupakan salah satu penyakit dengan resiko tinggi karena otak merupakan salah satu organ tubuh yang sangat penting. Adanya massa atau neoplasma pada jaringan otak akan berdampak pada jaringan otak sendiri secara lokal dan dampak secara umum. Secara lokal efeknya berupa infiltrasi, invasi dan pengrusakan jaringan otak secara langsung akan menekan struktur saraf sehingga terjadi degenerasi dan gangguan sirkulasi darah (Irianto, 2015).

Tumor otak merupakan salah satu tumor susunan saraf pusat, baik ganas maupun tidak. Tumor ganas disusunan saraf pusat adalah semua proses neoplastik yang terdapat dalam ruang intrakranial atau dalam kanalis spinalis, yang mempunyai sebagian atau seluruh sifat-sifat proses ganas spesifik seperti yang berasal dari sel-sel saraf di meningen otak, termasuk juga tumor yang berasal dari sel penunjang (neuroglia), sel epitel pembuluh darah, dan selaput otak (Batticaca dan Fransisca, 2011). Apabila sel tumor

berasal dari jaringan otak itu sendiri disebut tumor otak primer dan bila berasal dari organ-organ lain disebut sebagai (metastasis) seperti kanker paru, kanker payudara, dan kanker prostate disebut sebagai tumor otak sekunder (Harsono, 2015).

b. Metastasis Tumor (Tumor Sekunder)

Tumor metastasis merupakan sel tumor yang lepas dari tumor primer, menelusuri pembuluh limfe, pembuluh darah, kavitas tubuh mencapai lokasi yang tidak berkaitan dengan tumor primer, kemudian tumbuh terus membentuk tumor berjenis sama dengan tumor primer. Metastasis adalah ciri khas tumor ganas (Desen, 2013). Tumor metastasis intrakranial biasa ditemukan ketika seseorang sudah mengalami gejala neurologic dan ditemukan pada pemeriksaan CT scan atau MRI kepala. 10% dari total tumor metastasis intrakranial ditemukan sebelum tumor primer terdiagnosis. Hal ini terjadi ketika seseorang melakukan pemeriksaan MRI untuk suatu pemeriksaan kesehatan dan tumor intrakranial ini ditemukan secara tidak disengaja. Sering kali tumor primer berukuran terlalu kecil untuk dilihat atau menyebabkan suatu gejala sehingga tumor metastasis intrakranial ditemukan terlebih dahulu (Chamberlain, 2012).

c. Etiologi

Menurut Ariani (2012) faktor-faktor yang berperan dalam timbulnya suatu tumor otak adalah:

1) Genetik

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 jenis neoplasma tersebut tidak ada bukti-bukti yang kuat untuk memikirkan adanya faktor-faktor hereditas yang kuat pada neoplasma (Tarwoto, 2013).

2) Sisa-sisa Sel Embrional (*Embryonic Cell Rest*)

Bangunan-bangunan embrional berkembang menjadi bangunan-bangunan yang mempunyai morfologi dan fungsi yang terintegrasi dalam tubuh. Ada kalanya sebagian dari bangunan embrional tertinggal dalam tubuh menjadi ganas dan merusak bangunan di sekitarnya. Perkembangan abnormal itu dapat terjadi pada Kraniofaringioma, terotoma intrakranial dan kordoma (Tarwoto, 2013).

3) Radiasi

Jaringan dalam sistem saraf pusat peka terhadap radiasi dan dapat mengalami perubahan degenerasi namun belum ada bukti radiasi dapat memicu terjadinya suatu glioma. Meningioma pernah dilaporkan terjadi setelah timbulnya suatu radiasi (Wismaji, 2011).

4) Virus

Banyak penelitian tentang inokulasi virus pada binatang kecil dan besar yang dilakukan dengan maksud untuk mengetahui peran infeksi virus dalam proses terjadinya neoplasma tetapi hingga saat ini belum ditemukan hubungan 6 antara infeksi virus dengan perkembangan tumor pada sistem saraf pusat (Tarwoto, 2013).

5) Substansi-substansi karsinogenik

Penyelidikan tentang substansi karsinogen sudah lama dan luas dilakukan. Kini telah diakui bahwa ada substansi yang karsinogenik seperti methylcholanthrone, nitroso-ethyl-urea. Ini berdasarkan percobaan yang dilakukan pada hewan (Stark-Vance, et al., 2017).

d. Tanda dan Gejala

Menurut Ariani (2012) gejala dari tumor metastasis intrakranial sama dengan tumor primer intrakranial . Gejalanya bervariasi dari satu penderita ke penderita lain tergantung pada ukuran dan bagian otak yang terjangkit. Sakit kepala dan kejang adalah gejala yang paling sering timbul. Sakit kepala terjadi akibat edema dari kebocoran pembuluh darah dan penekanan dari tumor itu sendiri. Kejang adalah suatu episode singkat yang abnormal dari aktivitas listrik di otak yang disebabkan oleh sebuah tumor intrakranial, operasi, atau perdarahan intrakranial yang mengganggu kegiatan elektrik.

Pada saat kegiatan listrik normal, sel saraf di otak berhubungan satu sama lain melalui sinyal listrik yang dikendalikan dengan hati-hati. Pada saat kejang terjadi, aktivitas listrik yang tidak normal terjadi. Hasilnya akan menimbulkan kejang parsial (atau fokal) atau kejang umum (Chamberlain, 2012).

Gangguan pada pikiran dan proses berfikir (kognitif) dapat menjadi salah satu gejala tumor metastasis intrakranial. Gangguan kognitif dapat berupa gangguan memori (memori jangka pendek) atau kepribadian dan perubahan perilaku (Chamberlain, 2012). Gangguan dalam motorik dapat berupa kelemahan pada salah satu sisi tubuh, atau ketidak seimbangan pada saat berjalan, hal ini dapat terjadi akibat tumor terdapat pada bagian otak yang mengatur fungsi tersebut. Antara perubahan kognitif dan motorik juga disebabkan oleh edema atau pembengkakan di sekitar tumor (Chamberlain, 2012).

Berdasarkan perbedaan lokasi, sifat dan usia pasien tumor intrakranial, terjadi perbedaan kecepatan progresi dan keparahan gejala peningkatan tekanan intrakranial. Tumor intrakranial dapat mendesak dan menghancurkan jaringan otak di sekitarnya, hingga timbul gejala dan tanda neurologis spesifik. Menurut urutan perkembangan desakan setempat terhadap otak, khususnya kekhasan gejala dan tanda fisik awal dapat dibuat diagnosis lokalisasi tumor (Desen, 2013).

1) Lobus frontal

Pada 60% penderita mengalami perubahan psikis. Didapatkan 50% penderita mengalami epilepsy. Separuh dari padanya secara klinik tidak dapat ditunjukkan adanya gejala fokal. Sebagian serangan diikuti oleh deviasi kepala dan mata ke arah kontralateral tumor. Gejala piramidal didapatkan pada 70% kasus, berupa hanya paresis fasialis saja, sampai hemiplegic yang komplis. Pada 30% kasus didapatkan gangguan miksi. Ataksia didapatkan pada 40% kasus, dengan tendensi untuk jatuh ke belakang terutama ketika disuruh jalan mundur. Tremor didapatkan pada 15% kasus. Bias homolateral, kontralateral, maupun bilateral. Gangguan penghidu didapatkan pada 15% kasus. Terdapat pada tumor bagian basal.

Biasanya terjadi hipertonus, kadang-kadang rigiditas. Bisa berkombinasi dengan refleks genggam bilateral dan katalepsi. Afasia motorik didapatkan pada 20% kasus dengan tumor lobus frontalis kiri (Harsono, 2015).

2) Lobus temporal

Gangguan psikis didapkatann 60% dari kasus, berupa apati, bradipsikisme kadangkadang moria. Epilepsy terjadi pada 40% kasus. Gangguan piramidalis terdapat pada 40% kasus. Terutama didapatkan pasre N. fasialis tiper supranuklear atau pseudoperifer. Afasia sensorik terdapat pada tumor lobus temporalis kiri, kadang-kadang disertai dengan logorea. Hemanopsia didapatkan pada 71% kasus. Biasanya tipe homonym. Kadang – kadang bias didapatkan hemianopsia traktus atau hemianopsia kuadran (Harsono, 2015).

3) Lobus parietalis

Tumor ini terletak di daerah motorik (girus sentralis anterior), girus sentralis posterior dan daerah dibelakangnya. Epilepsy biasa terjadi dan didominasi oleh epilepsy Jackson. Hemiparesis terdapat pada semua kasus. Hemipersis yang disertai dengan astreognosia biasanya hipotoni. Kadang-kadang terjadi monoparesis dengan atrofi otot-otot. Gangguan sensibilitas juga bisa terjadi pada tumor ini (Harsono, 2015).

4) Lobus oksipital

Disini terutama didapatkan hemianopsia homonym, walaupun kadang – kadang didapatkan hemiakromatopsia, dan hemianopsia kuadran. Tumor pada lobus kiri bisa memberikan gejala aleksia, gangguan ingatan optic dan gangguan orientasi ruang. Kadang-kadang didapatkan hemiparesis, hemihipestesi disamping hemianopsia (Harsono, 2015).

Tumor otak menunjukkan gejala klinis yang tersebar bila tumor ini menyebabkan peningkatan TIK serta tanda dan gejala lokal sebagai akibat dari tumor yang mengganggu bagian spesifik dari otak.

1) Gejala peningkatan tekanan intrakranial

Gejala gejala peningkatan tekanan intrakranial disebabkan oleh tekanan yang berangsur-angsur terhadap otak akibat pertumbuhan

tumor. Pengaruhnya adalah gangguan keseimbangan yang nyata antara otak, cairan serebrospinal dan darah serebral. Semua terletak di tengkorak. Gejala yang banyak terjadi akibat tekanan intrakranial yaitu:

(a) Sakit kepala

Meskipun tidak selalu ada tetapi ini banyak terjadi pada pagi hari dan menjadi buruk oleh karena batuk, menegang atau melakukan gerakan yang tiba-tiba. Keadaan ini disebabkan oleh serangan tumor, tekanan atau penyimpangan struktur sensitive nyeri, atau oleh karena edema yang mengiringi adanya tumor (Chamberlain, 2012).

(b) Muntah

Kadang-kadang dipengaruhi oleh asupan makanan, yang selalu disebabkan adanya iritasi pada pusat vagal di medulla (Chamberlain, 2012).

(c) Papil edema (edema pada saraf optic)

Ada sekitar 70%-75% dari pasien dan dihubungkan dengan gangguan penglihatan seperti penurunan tajam penglihatan, diplopia (pandangan ganda) dan penurunan lapang pandangan (Muttaqin, 2011).

(d) Perubahan kepribadian

Adanya variasi penurunan focal motorik, sensor dan disfungsi saraf cranial (Muttaqin, 2011).

(e) Gejala terlokalisasi

Lokasi gejala-gejala terjadi spesifik sesuai dengan gangguan daerah otak yang terkena, menyebabkan tanda-tanda yang ditunjukkan local, seperti pada ketidaknormalan sensori dan motorik, perubahan penglihatan dan kejang:

(1) Tumor korteks motorik memanifestasikan diri dengan menyebabkan gerakan seperti kejang yang terletak pada satu sisi tubuh yang disebut kejang jacksonian. Tumor lobus oksipital menimbulkan manifestasi visual, hemianopsia homonim kontralateral (hilangnya penglihatan pada setengah lapang pandangan pada sisi yang berlawanan dari tumor) dan halusinasi penglihatan (Harsono, 2015).

- (2) Tumor serebelum menyebabkan pusing, ataksia (kehilangan keseimbangan) atau gaya berjalan yang sempoyongan dengan kecenderungan jatuh kesisi yang lesi, otot-otot tidak terkoordinasi dan mistagmus (gerakan mata berirama tidak disengaja) biasanya menimbulkan gerakan horizontal (Harsono, 2015).
- (3) Tumor lobus frontal sering menyebabkan gangguan kepribadian, perubahan status emosional dan tingkah laku, dan disintegrasi perilaku mental, pasien kurang merawat diri (Harsono, 2015)
- (4) Tumor sudut serebropontin biasanya diawali pada sarung saraf akustik dan memberikan rangkaian gejala yang timbul dengan semua karakteristik gejala pada tumor otak. Yaitu: tinitus dan kelihatan vertigo, kesemutan dan terasa gatal-gatal pada wajah dan lidah, terjadi kelemahan atau paralisis, karena pembesaran tumor menyerang serebelum mungkin ada abnormalitas pada fungsi motorik (Harsono, 2015)
- (5) Tumor intrakranial dapat menghasilkan gangguan kepribadian, konfusi, gangguan fungsi bicara dan gangguan gaya berjalan terutama pada pasien lansia (Harsono, 2015).

e. Patofisiologi Penyakit

Menurut Desen (2013) tumor otak menyebabkan gangguan neurologik yang disebabkan oleh gangguan neurologis. Gejala-gejala terjadi berurutan. Hal ini menekankan pentingnya anamnesis dalam pemeriksaan klien. Gejala-gejalanya sebaiknya dibicarakan dalam suatu perspektif waktu. Gejala neurologik pada tumor otak biasanya disebabkan oleh 2 faktor gangguan fokal, disebabkan oleh tumor dan tekanan intrakranial. Gangguan fokal terjadi apabila penekanan pada jaringan otak dan infiltrasi/invasi langsung pada parenkim otak dengan kerusakan jaringan neuron (Chamberlain, 2012).

Tentu saja disfungsi yang paling besar terjadi pada tumor yang tumbuh paling cepat. Perubahan suplai darah akibat tekanan yang ditimbulkan tumor yang tumbuh menyebabkan nekrosis jaringan otak. Gangguan suplai darah arteri pada umumnya bermanifestasi sebagai

kehilangan fungsi secara akut dan mungkin dapat dikacaukan dengan gangguan cerebrovaskuler primer (Chamberlain, 2012). Serangan kejang sebagai manifestasi perubahan kepekaan neuro dihubungkan dengan kompresi invasi dan perubahan suplai darah ke jaringan otak. Beberapa tumor membentuk kista yang juga menekan parenkim otak sekitarnya sehingga memperberat gangguan neurologis fokal (Ariani, 2012). Peningkatan tekanan intra kranial dapat diakibatkan oleh beberapa faktor : bertambahnya massa dalam tengkorak, terbentuknya oedema sekitar tumor dan perubahan sirkulasi cerebrospinal. Pertumbuhan tumor menyebabkan bertambahnya massa, karena tumor akan mengambil ruang yang relatif dari ruang tengkorak yang kaku (Muttaqin, 2011).

Tumor ganas menimbulkan oedema dalam jaringan otak. Mekanisme belum seluruhnya dipahami, namun diduga disebabkan selisih osmotik yang menyebabkan perdarahan (Leone, 2015). Obstruksi vena dan oedema yang disebabkan kerusakan sawar darah otak, semuanya menimbulkan kenaikan volume intrakranial. Observasi sirkulasi cairan serebrospinal dari ventrikel lateral ke ruang sub arakhnoid menimbulkan hidrocephalus (Leone, 2015). Peningkatan tekanan intrakranial akan membahayakan jiwa, bila terjadi secara cepat akibat salah satu penyebab yang telah dibicarakan sebelumnya. Mekanisme kompensasi memerlukan waktu berhari-hari/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 intra kranial, volume cairan serebrospinal, kandungan cairan intrasel dan mengurangi sel-sel parenkim. Kenaikan tekanan yang tidak diobati mengakibatkan herniasi ulkus atau serebulum. Herniasi timbul bila girus medialis lobus temporals bergeser ke inferior melalui insisura tentorial oleh massa dalam hemisfer otak. Herniasi menekan menensefalon menyebabkan hilangnya kesadaran dan menekan saraf ketiga. Pada herniasi serebulum, tonsil sebelum bergeser ke bawah melalui foramen magnum oleh suatu massa posterior. Kompresi medula oblongata dan henti nafas terjadi dengan cepat. Intrakranial yang cepat adalah bradikardi

progresif, hipertensi sistemik (pelebaran tekanan nadi dan gangguan pernafasan) (Leone, 2015).

B. Konsep Asuhan Dasar Keperawatan pada Pasien Brain Metastase

1. Pengumpulan Data

Pengkajian merupakan proses pengumpulan data secara sistematis untuk menentukan status kesehatan dan fungsional kerja serta respon pasien pada saat ini dan sebelumnya. Tujuan dari pengkajian adalah untuk menyusun database atau data dasar mengenai kebutuhan, masalah kesehatan, dan respons pasien terhadap masalah (Hendarsih dan Induniasih, 2018).

Menurut Batticaca dan Fransisca (2011) pengkajian identitas pada pasien dengan brain metastase meliputi: nama, umur, jenis kelamin, agama, pekerjaan, pendidikan, alamat, nomor register, tanggal masuk rumah sakit, dan diagnosa medis. Keluhan utama pada penderita tumor otak mengalami nyeri kepala yang hebat, mual muntah kadang disertai kejang. Riwayat penyakit sekarang: biasanya terjadi tanpa diketahui oleh penderita. Biasanya penderita mengeluh nyeri kepala yang hebat terus menerus dan semakin bertambah berat saat melakukan aktivitas dan disertai mual muntah dan kadang ada juga yang mengalami kejang. Riwayat penyakit dahulu: klien pernah mengalami pembedahan kepala atau trauma kepala. Riwayat penyakit keluarga: biasanya ada salah satu anggota keluarga yang menderita tumor atau kanker.

Riwayat psikososial spiritual: kaji respon pasien tentang penyakit yang diderita, peran klien dalam keluarga dan masyarakat, serta respon atau pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari dalam keluarga maupun masyarakat. Pola persepsi dan tata laksana hidup sehat pada pasien tumor otak kebanyakan bandres total sehingga personal hygiene mengalami gangguan. Pola nutrisi dan metabolisme biasanya pasien mengalami muntah karena adanya nyeri hebat sehingga mengakibatkan asam lambung meningkat. Pola istirahat tidur pasien mengalami gangguan pada pola istirahat tidur karena adanya nyeri hebat pada kepala. Pola aktivitas dan latihan pada pasien tumor otak terjadi gangguan pola aktivitas karena nyeri kepala yang dirasakan oleh pasien. Pola persepsi dan

konsep diri pada pasien ini mengalami gangguan persepsi dan konsep diri karena pasien merasa sudah tidak berguna lagi dan merasa dirinya orang lemah. Pola sensori dan kognitif pada pasien brain metastase, pasien mengalami nyeri kepala yang terus menerus dan biasanya pasien tidak mengerti tentang penyebab rasa nyeri kepala yang dialaminya (Batticaca dan Fransisca, 2011).

Pemeriksaan fisik pada poin status kesehatan umum pada pasien tumor otak terjadi peningkatan tekanan darah, bradikardi, penurunan kesadaran, juga kaji frekuensi pernafasan, iramanya dan suhu tubuh. Pada pasien tumor otak pasien merasa nyeri kepala yang hebat terus menerus dan pada daerah muka mengalami penebalan atau oedem, dan pada mata akan mengalami gangguan mata kabur, dan pada telinga, hidung, mulut dan faring tidak mengalami gangguan dan biasanya terjadi nyeri pada sisi wajah yang sama. Pada paru mengalami gangguan yaitu sesak karena peningkatan tekanan intrakranial dan pada jantung tidak mengalami gangguan. Integumen pada tumor otak permukaan kulit kering, kasar, turgor kulit menurun. Mengalami gangguan neurologis (Batticaca dan Fransisca, 2008).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respon pasien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI, 2017). Berdasarkan perumusan diagnosa keperawatan menurut SDKI (2017) menggunakan format problem, etiology, sign and symptom (PES). Menurut Batticaca dan Fransisca (2011) berdasarkan buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2017) yang sering muncul yaitu:

- a. Nyeri kronis berhubungan dengan (D. 0078)
- b. Nausea berhubungan dengan peningkatan tekanan intrakranial (D.0076)
- c. Ansietas berhubungan dengan ancaman terhadap kematian (D. 0080)
- d. Konstipasi berhubungan dengan ketidakcukupan asupan diet (D.0149)
- e. Risiko perfusi serebral tidak efektif (faktor risiko: tumor otak) (D. 0017)

f. Risiko jatuh (faktor risiko: gangguan keseimbangan) (D.0143)

3. Perencanaan Keperawatan (Intervensi)

Intervensi atau perencanaan adalah tahap ketiga dari proses keperawatan. Intervensi keperawatan adalah segala treatment yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (outcome) yang diharapkan (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) adalah tolok ukur yang dipergunakan sebagai pedoman penentuan luaran keperawatan dalam rangka memberikan asuhan keperawatan yang aman, efektif, dan etis (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018). Ada empat elemen penting yang harus diperhatikan pada saat membuat perencanaan keperawatan yaitu membuat prioritas, menetapkan tujuan dan membuat kriteria hasil (Moorhead, 2015). Merencanakan intervensi keperawatan yang akan diberikan (termasuk tindakan mandiri dan kolaborasi dengan tenaga kesehatan lainnya), dan melakukan pendokumentasian (Bulechek, 2015). Sebagaimana dengan tabel di bawah ini:

Tabel 1. Perencanaan Keperawatan (Intervensi)

No.	Dx. Kep	Tujuan	Rencana Tindakan
1.	Nyeri Kronis	Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: (SLKI 2018, L. 08063) <ul style="list-style-type: none"> - Keluhan nyeri menurun - Meringis menurun - Gelisah menurun - Kesulitan tidur menurun - Muntah menurun - Mual menurun - Frekuensi nadi membaik - Tekanan darah membaik - Nafsu makan membaik 	Manajemen Nyeri (I. 08238) Observasi: <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri) - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi factor yang memperberat dan memperingan nyeri Terapeutik: <ul style="list-style-type: none"> - Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (misal: napas dalam, kompres dingin/hangat) - Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (misal: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) - Fasilitasi istirahat dan tidur Edukasi: <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan penyebab, periode, pemicu nyeri - Jelaskan strategi meredakan nyeri - Anjurkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi: <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian analgetik, <i>jika perlu</i>
2	Nausea	Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan tingkat nausea menurun dengan kriteria hasil: (SLKI 2018, L. 12111) <ul style="list-style-type: none"> - Nafsu makan meningkat - Keluhan mual menurun - Perasaan ingin muntah menurun 	Manajemen Mual (SIKI 2018, I. 03117) Observasi: <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi pengalaman mual - identifikasi dampak mual terhadap kualitas hidup (misal: nafsu makan, aktivitas, kinerja, tanggung jawab peran, dan tidur) - identifikasi faktor penyebab mual - monitor mual Terapeutik: <ul style="list-style-type: none"> - kendalikan faktor lingkungan penyebab mual (misal: bau tak sedap, suara, dan rangsangan visual yang tidak menyenangkan)

			<ul style="list-style-type: none"> - kurangi atau hilangkan keadaan penyebab mual (misal: kecemasan, ketakutan, kelemahan) - berikan makanan dalam jumlah kecil dan menarik <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - anjurkan istirahat dan tidur yang cukup - anjurkan sering membersihkan mulut, kecuali jika merangsang mual - anjurkan penggunaan teknik nonfarmakologis untuk mengatasi mual (misal: relaksasi, terapi music) <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian antiemetic, jika perlu
3	Ansietas	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan tingkat ansietas menurun dengan kriteria hasil: (SLKI 2018, L. 09093)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbalisasi khawatir akibat kondisi yang dihadapi menurun - Perilaku gelisah menurun - Perilaku tegang menurun - Frekuensi nadi menurun - Pucat menurun - Konsentrasi pola tidur membaik 	<p>Reduksi Ansietas (SIKI 2018, I. 09314)</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi saat tingkat ansietas berubah - Monitor tanda-tanda ansietas <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Temani pasien untuk mengurangi kecemasan, jika memungkinkan - Pahami situasi yang membuat ansietas - Gunakan pendekatan yang tenang dan meyakinkan <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informasikan secara faktual mengenai diagnosis, pengobatan, dan prognosis - Anjurkan keluarga untuk tetapp bersama pasien - Anjurkan mengungkapkan perasaan dan persepsi <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian obat anti ansietas, jika perlu
4	Konstipasi	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan maka eliminasi fekal meningkat dengan kriteria hasil:</p>	<p>Manajemen Konstipasi (SIKI 2018, I. 04155)</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periksa tanda dan gejala konstipasi - Periksa pergerakan usus, karakteristik feses (konsistensi, bentuk, volume, dan warna)

		<ul style="list-style-type: none"> - Pengeluaran feses meningkat - Kesulitan defekasi lama dan sulit menurun - Mengejan saat defekasi menurun - Nyeri abdomen menurun - Distensi abdomen menurun - Konsistensi feses membaik - Frekuensi defekasi membaik 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi faktor risiko konstipasi (misal: obat-obatan) <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan diet tinggi serat - Lakukan evakuasi feses secara manual, jika perlu - Berikan enema atau irigasi, jika perlu <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan penyebab, periode, pemicu nyeri - Jelaskan strategi meredakan nyeri - Anjurkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri <p>Kolaborasi:</p> <p>Kolaborasi penggunaan obat pencahar, jika perlu</p>
5	Risiko Perfusi Serebral Tidak Efektif	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan perfusi serebral meningkat dengan kriteria hasil: (SLKI 2018, L. 02014)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tingkat kesadaran meningkat - Tekanan intrakranial menurun - Sakit kepala menurun - Gelisah menurun 	<p>Manajemen Peningkatan Tekanan Intrakranial (SIKI 2018, I. 11348)</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab peningkatan TIK (misal: lesi, edema serebral, gangguan metabolisme) - Monitor tanda dan gejala peningkatan TIK (misal: tekanan darah meningkat, kesadaran menurun) - Monitor MAP <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang - Berikan posisi semi fowler - Cegah terjadinya kejang - Pertahankan suhu tubuh normal <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi pemberian pelunak tinja, jika perlu
6	Risiko Jatuh	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan diharapkan</p>	<p>Pencegahan Jatuh (SIKI 2018, I. 14540)</p> <p>Observasi:</p>

		<p>tingkat jatuh menurun dengan kriteria hasil: (SLKI 2018, L. 14138)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jatuh dari tempat tidur menurun - Jatuh saat duduk menurun - Jatuh saat berjalan menurun 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi faktor risiko jatuh (misal: usia >65 tahun, penurunan tingkat kesadaran, gangguan keseimbangan) - Identifikasi risiko jatuh setidaknya sekali setiap shift atau sesuai dengan kebijakan institusi - Hitung risiko jatuh dengan menggunakan skala morse (<i>Fall Morse Scale</i>) <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Orientasikan ruangan pada pasien dan keluarga - Pastikan roda tempat tidur dan roda selalu dalam kondisi terkunci - Pasang <i>handrail</i> tempat tidur - Dekatkan bel pemanggil dalam jangkauan pasien <p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan memanggil perawat jika membutuhkan bantuan untuk berpindah - Ajarkan cara menggunakan bel pemanggil untuk memanggil perawat
--	--	--	--

Sumber: SIKI (2018) dan SLKI (2018)

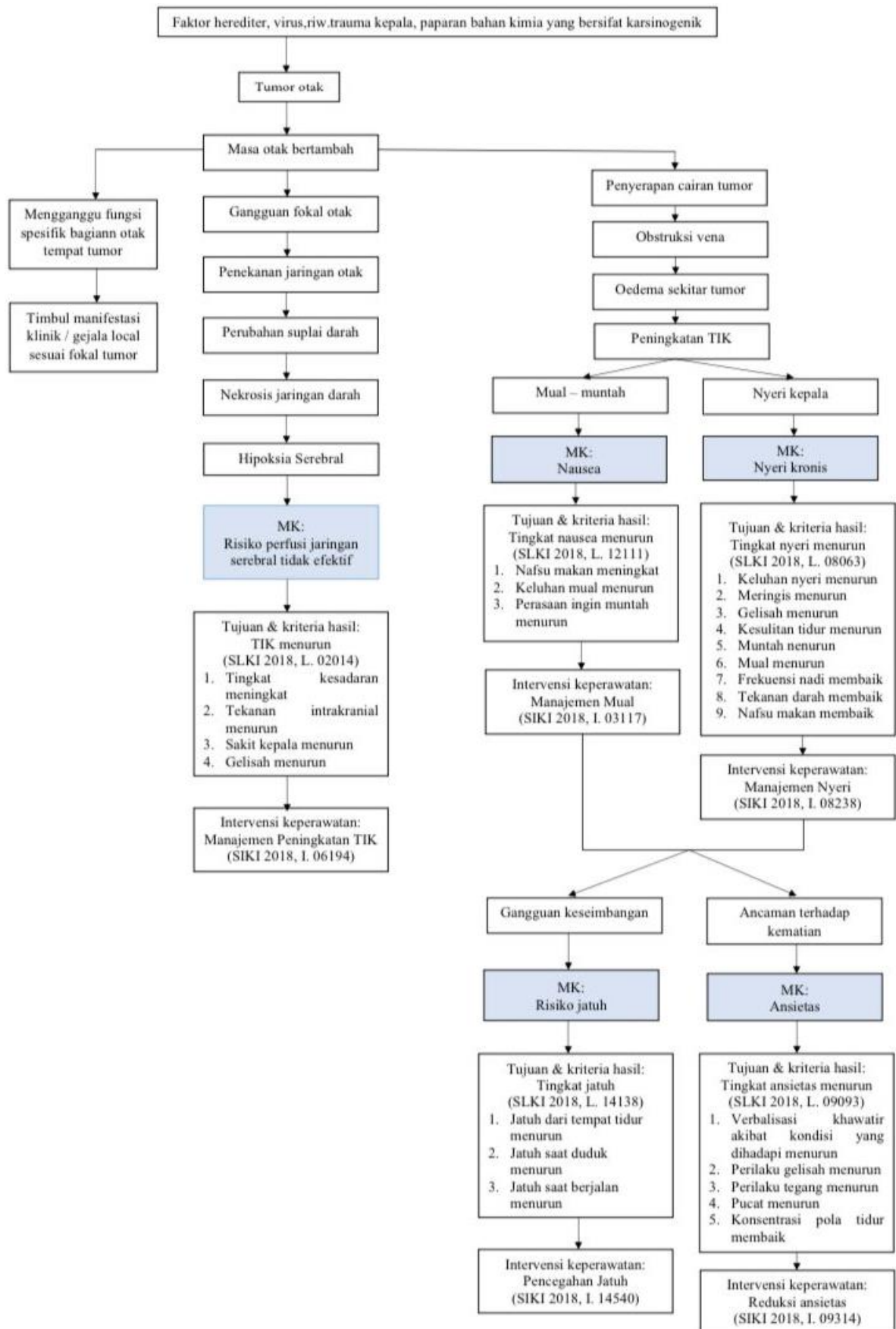
4. Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah tahap keempat dari proses keperawatan. Tahap ini muncul jika perencanaan yang dibuat di aplikasikan pada klien. Implementasi terdiri atas melakukan dan mendokumentasikan yang merupakan tindakan keperawatan khusus yang digunakan untuk melaksanakan intervensi. Tindakan yang dilakukan mungkin sama, mungkin juga berbeda dengan urutan yang telah dibuat pada perencanaan. Implementasi keperawatan membutuhkan fleksibilitas dan kreativitas dimana aplikasi yang akan dilakukan pada klien akan berbeda, disesuaikan dengan kondisi klien saat itu dan kebutuhan yang paling dirasakan oleh klien (Debora, 2017).

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tahap kelima dari proses keperawatan. Pada tahap ini perawat membandingkan hasil tindakan yang telah dilakukan dengan kriteria hasil yang sudah ditetapkan serta menilai apakah masalah yang terjadi sudah teratasiseluruhnya, hanya sebagian, atau bahkan belum teratasi semuanya. Evaluasi adalah proses berkelanjutan yaitu proses yang digunakan untuk mengukur dan memonitor kondisi klien untuk mengetahui kesesuaian tindakan keperawatan, perbaikan tindakan keperawatan, kebutuhan klien saat ini, perlunya dirujuk pada tempat kesehatan lain, dan apakah perlu menyusun ulang prioritas diagnosa supaya kebutuhan klien bisa terpenuhi. Selain digunakan untuk mengevaluasi tindakan keperawatan yang sudah dilakukan, evaluasi juga digunakan untuk memeriksa semua proses keperawatan (Debora, 2017).

C. Web of Causiation (WOC)



Gambar 1. Web Of Causation (WOC)

Sumber: Corwin (2011), SLKI (2018), dan SIKI (2018)