



## ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN POST KRANIOTOMI TUMOR MENINGIOMA

Nailussa'dah<sup>1)</sup>; Hilman Syarif<sup>2)</sup>; Halimuddin<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>nailussadah145@gmail.com, Universitas Syiah Kuala

<sup>2)</sup>hilmansyarif@usk.ac.id, Universitas Syiah Kuala

<sup>3)</sup>halimuddin.ners@usk.ac.id, Universitas Syiah Kuala

### Abstract

A craniotomy (an incision in the skull) can be performed to remove the tumor, improve symptoms associated with the lesion, or reduce the size of the tumor (debulk). This surgery is a tough challenge by trying to remove the tumor as completely as possible without damaging normal tissue. This case study aims to explain the maintenance of patients with meningioma tumors after craniotomy surgery in the Intensive Care Unit. Nursing problem that arises in the patient's case is the risk of aspiration which is related to a decrease in the level of consciousness, the use of a nasogastric tube, and a tracheostomy; impaired ventilator weaning related to impaired respiratory effort; decreased intracranial adaptive capacity related to cerebral edema; instability of blood glucose levels related to insulin resistance. Evaluation results after being treated for several days, there was no significant improvement in the patient's condition, indicated by blood pressure: 150/80 mmHg, MAP: 103 mmHg, pulse frequency: 117 x/minute, temperature 37.6, ECG sinus tachycardia. The use of the ventilator increased with Simv Mode to spontaneous mode with Fio2 30%, RR: 24x/minute, PEEP: 5 cmH2O, and SpO2: 97%. On the fifth day after being treated, the patient finally died. Recommendations for nurses and medical teams to provide optimal pharmacology to stabilize blood pressure to normal.

**Keywords:** Brain Tumor, Craniotomi, Intensive Care Unit

### Abstrak

Kraniotomi (insisi pada tengkorak) dapat dilakukan untuk mengangkat tumor, memperbaiki gejala yang berhubungan dengan lesi, atau memperkecil ukuran tumor (debulk). Pembedahan ini menjadi tantangan yang berat dengan upaya mengangkat tumor selengkap mungkin tanpa merusak jaringan normal. Studi kasus ini bertujuan untuk menjelaskan asuhan keperawatan pada pasien dengan *post op craniotomy tumor meningioma* di *Intensive Care Unit*. Masalah keperawatan yang muncul pada kasus pasien adalah risiko aspirasi berhubungan dengan penurunan tingkat kesadaran, penggunaan selang nasogastik tube, dan terpasang trakeostomi; gangguan penyapihan ventilator berhubungan dengan hambatan upaya nafas; penurunan kapasitas adaptif intrakranial b.d edema serebral; ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah b.d resistensi insulin. Hasil evaluasi setelah dirawat beberapa hari, belum ada perbaikan yang signifikan pada kondisi pasien, ditandai dengan tekanan darah: 150/ 80 mmHg, MAP: 103 mmhg, frekuensi nadi: 117 x/menit, suhu 37,6, EKG sinus takikardi. Pada penggunaan ventilator mengalami peningkatan dengan Mode Simv kemode spontan dengan Fio2 30%, RR: 24x/ menit, PEEP: 5 cmH2O, dan SpO2: 97%. Pada hari kelima setelah dirawat pasien akhirnya meninggal dunia. Rekomendasi bagi perawat dan tim medis untuk memberikan farmakologi yang optimal untuk menstabilkan tekanan darah menjadi normal.

**Kata Kunci:** Kraniotomi, Tumor Otak, Unit Perawatan Intensif

### PENDAHULUAN

International Agency for Research on Cancer (2020) menemukan bahwa, lebih dari 126.000 orang di dunia setiap tahunnya mengidap penyakit tumor otak dan lebih dari 97.000 orang meninggal dunia. Insidensi tahun dengan insidensi tumor ganas 7,25/100.000 penduduk pertahun. Hal ini juga didukung oleh laporan yang di terbitkan oleh World Health. Organization (WHO) (2018) yang mengatakan 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 di akibatkan kanker otak. Badan internasional untuk penelitian kanker di WHO melaporkan bahwa pada tahun 2020 tumor otak terjadi pada 168.346 pasien pria dan 139.756 pasien wanita di seluruh dunia. Insiden tumor otak terbanyak ditemukan di negara maju. Sedangkan sebanyak 24.530 kasus tumor otak dan sistem saraf yang telah didiagnosis pada tahun 2021 dilaporkan oleh American Cancer Society. Tingkat insiden tumor otak diperkirakan akan meningkat setiap tahun, sekitar 7–19,1 kasus per 100.000 orang (Puspitasari et al., 2023).



Tumor adalah pertumbuhan sel-sel baru yang tidak normal. Laju pertumbuhan sel pada tumor biasanya tumbuh lebih cepat dibandingkan sel normal, biasanya dan akan terus tumbuh jika tidak ditangani. Ketika jaringan abnormal ini berkembang, jaringan di sekitarnya juga ikut rusak (Ummah, 2019). Tumor otak dapat muncul di mana saja dalam struktur otak dan diberi nama sesuai dengan sel atau jaringan tempat tumor tersebut berada; namun, tumor otak adalah yang paling umum. Tumor otak menjadi salah satu masalah yang mempengaruhi kehidupan manusia, menyebabkan kecacatan dan kematian, serta memiliki angka kekambuhan yang tinggi akibat buruknya respon pengobatan. Dari semua kasus kanker yang terjadi pada pria berusia 20-39 tahun. Menurut Sembiring (2022) penyebab kematian yang kedua paling tinggi yaitu tumor otak, baik tumor yang menyerang bagian otak itu sendiri, central nervous system, maupun selaput pembungkus otak (selaput meningen).

Kerusakan pada jaringan otak secara langsung akan menyebabkan gangguan fungsional pada sistem saraf pusat, seperti gangguan motorik, sensorik, panca indera, bahkan kemampuan kognitif. Selain itu efek massa yang ditimbulkan tumor otak juga akan memberikan masalah serius mengingat tumor berada dalam rongga tengkorak yang pada orang dewasa merupakan suatu ruang tertutup dengan ukuran tetap. Melihat angka tumor otak yang setiap tahunnya meningkat, diperlukannya pengobatan atau intervensi yang cepat, biasanya intervensi yang diberikan itu tergantung pada jenis, ukuran dan lokasi tumor. Tumor jinak kecil dapat dipantau secara berkala melalui pemindaian CT Scan dan MRI untuk menilai pertumbuhannya. Tumor ganas dapat ditangani dengan kemoterapi, terapi radiasi, dan/atau pembedahan. Salah satu pembedahan tumor otak yaitu kraniotomi. Kraniotomi (insisi pada tengkorak) dapat dilakukan untuk mengangkat tumor, memperbaiki gejala yang berhubungan dengan lesi, atau memperkecil ukuran tumor (debulk). Tindakan kraniotomi menimbulkan komplikasi seperti adanya peningkatan tekanan intrakranial (TIK), subdural efusi, hidrosefalus, adanya perdarahan hingga terjadi syok hipovolemik, nyeri, infeksi, kejang hingga dapat menimbulkan kematian (Thomas, 2023). Pasien setelah menjalani kraniotomi sebagian besar akan mengalami perubahan neurologis yang ditandai dengan adanya kejang dan perubahan pola nafas. Masalah keperawatan yang sering dialami pada pasien post kraniotomi seperti pola nafas tidak efektif, risiko perfusi serebral tidak efektif, bersihan jalan nafas tidak efektif, nyeri akut, ansietas, hingga terjadi infeksi (Kinanti & Siwi, 2022).

Pasien tumor intrakranial tahun 2022 di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh berjumlah 104 pasien, berdasarkan usia paling banyak berada pada rentang usia 46-55 tahun (25%). Sejalan dengan Glioma lebih umum terjadi pada orang dewasa yang lebih tua, dan puncak insidensinya antara usia 45 dan 65 tahun. Meskipun demikian, glioma adalah salah satu jenis tumor padat yang paling umum pada anak-anak dan mencakup sekitar 45,5% tumor pada anak-anak dan remaja usia 0-19 tahun. berdasarkan jenis kelamin lebih dominan perempuan (64,4%) dibanding laki-laki, berdasarkan asal daerah paling banyak berasal dari Banda Aceh (14,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian (Youlpi, 2021) di RSUP H. Adam Malik Medan dimana di dapatkan perempuan (60%) lebih sering di diagnosis dengan tumor otak di bandingkan dengan laki-laki (40%), Hal ini diperkirakan akibat adanya peran hormon seks pada perempuan. Hal ini dapat juga diakibatkan oleh kurangnya kesadaran perokok untuk merokok ditempat umum serta meningkatnya perokok pada jenis kelamin perempuan.

Pasien mengalami penurunan kesadaran sehingga masuk ruang ICU 1. Ruang ICU 1 secara khusus di tujukkan untuk pasien kritis ataupun penurunan kesadaran dan membutuhkan pemantauan intensif. Pasien dengan penurunan kesadaran merupakan kriteria yang diindikasikan masuk ke ruang ICU 1 atas dasar pasien yang mengalami penurunan kesadaran dan ketidakmampuan bernafas dengan baik sehingga membutuhkan pemantauan yang ketat. Melalui proses pemberian asuhan keperawatan dan komunikasi terapeutik kepada keluarga diharapkan dapat menjaga status kesehatan dan meningkatkan harapan hidup serta dukungan



terhadap pasien dan keluarga. Berdasarkan uraian fakta dan data diatas maka penulis tertarik untuk menyusun laporan kasus pada pasien dengan post op kraniotomi tumor di ruang Intensive Care Unit (ICU 1) Rumah Sakit Umum "X" Kota Banda Aceh sehingga penulis dapat menjelaskan implementasi dan evaluasi tindakan keperawatan yang diberikan pada pasien dengan post op kraniotomi tumor. Tujuan dari penelitian ini untuk menjelaskan asuhan keperawatan pada pasien post op kraniotomi tumor di Intensive Care Unit Rumah Sakit di Kota Banda Aceh.

## METODE

Metode yang digunakan adalah studi kasus menggunakan 5 proses keperawatan yaitu pengkajian, perumusan diagnosis, intervensi, implemetasi, dan evaluasi. Pengkajian data menggunakan data objektif dan subjektif. Penelitian ini dilaksanakan di ruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit "X" Kota Banda Aceh pada tanggal 17 September 2024 sampai dengan 21 September 2024. Subjek penelitian adalah Tn. I berusia 50 tahun dengan diagnosis keperawatan risiko aspirasi berhubungan dengan penurunan tingkat kesadaran, terpasang nasogastrik tube dan terpasang *endotracheal tube*, gangguan penyapihan ventilator berhubungan dengan hambatan upaya nafas, penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral, ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah berhubungan dengan resistensi insulin. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi, dan data dokumentasi rekam medik. Instrumen pengumpulan data menggunakan format asuhan keperawatan gawat darurat. Dilakukan selama 5 hari sejak tanggal 17 September 2024 – 21 september 2024.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengkajian

Hasil pengkajian pasien dibawa ke Rumah Sakit "x" rujukan dari Meuraxa untuk operasi, keluhan awal cedera kepala berat karena kecelakaan dan ditemukannya pendarahan intratumoral setelah Ct Scan. Pasien sempat kejang 5 menit setelah kecelakaan, dan sesak nafas. Hasil pemeriksaan Ct Scan ditemukan adanya tumor meningioma pada tanggal 9 september 2024. Pasien diberikan penanganan pembedahan *craniotomy*, setelah operasi pasien mengalami hemodinamik yang tidak stabil dan sesak nafas, dan langsung dibawa ke icu dengan diagnosis medis *post op craniotomy tumor meningioma*.

Pasien memiliki riwayat Diabetes Meulitus sejak lama. Pada tanggal 17 september 2024 pasien telah di ICU dengan terpasang trakeostomi, dikarenakan pasien memerlukan bantuan ventilasi mekanik jangka waktu lama, hal ini didukung oleh penelitian Kurniawati, et al., (2020) bahwa batasan waktu trakeostomi dini menurut rekomendasi ACCP pada tahun 1991 adalah antara 2-10 hari penggunaan ventilasi mekanik. Keputusan untuk dilakukannya tindakan trakeostomi harus segera diambil pada pasien yang diperkirakan akan membutuhkan bantuan ventilasi mekanik jangka panjang guna meminimalisasikan komplikasi dari intubasi endotrakea. Hasil pemeriksaan Analisa gas darah Tn. I pada tanggal 17 September 2024 adalah pH: 7.509 mmHg, PCO<sub>2</sub>: 39.5 mmHg, PO<sub>2</sub>: 32 mmHg, HCO<sub>3</sub>: 31,5 mmHg, dan SPO<sub>2</sub>: 97%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa Tn. I bermasalah pada PH yang tinggi, HCO<sub>3</sub> yang tinggi, TCO<sub>2</sub> yang tinggi serta BE yang tinggi, hal ini menunjukkan bahwa pasien alkalosis metabolic tidak terkompensasi.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Brinkman & Sharma (2023) yang menyatakan bahwa terdapat pasien dengan alkalosis metabolic diakibatkan oleh masalah seperti hypovolemia, depresi kalium dan klorida serta penggunaan obat, hal ini sama dengan keadaan Tn. I dengan terjadinya alkalosis metabolic dikarenakan pH meningkat, PCO<sub>2</sub> normal dan HC0<sub>3</sub> meningkat. Perubahan ini mengakibatkan penurunan kontraktilitas miokard, aritmia, penurunan aliran



darah keotak (Brinkman & Sharma, 2023). Hasil pemeriksaan elektrolit darah pada tanggal 17 September 2024 pada Tn. I adalah Na: 148 mmol/L, Kalium: 3,60 mmol/L, Klorida: 106 mmol/L, Magnesium: 3.0 mg/dL, dan Kalsium: 9,0 mg/dL. Berdasarkan hasil pemeriksaan elektrolit ini didapatkan hasil natrium yang tinggi dan hasil magnesium yang tinggi. Tingkat kesadaran pada pasien diukur dengan gasglow coma scale (GCS) yang merupakan salah satu alat ukur yang paling umum digunakan pada pasien diruang ICU. GCS pasien pada awal masuk rumah sakit melalui IGD yaitu E:2 M:5 V:2 dengan total 9, sedangkan pada saat masuk ICU GCS on sedasi. Hal ini didukung oleh (Aditya, 2020) yang menjelaskan bahwa penurunan kesadaran dapat diakibatkan oleh on sedasi, pasien terpasang dengan ventilator, pasien trauma dan pengaruh obat-obatan. Hasil pemeriksaan darah rutin pada tanggal 17 September 2024 pada Tn. I didapatkan hasil hemoglobin: 9,7 g/dL, hematokrit: 29%, eritrosit:  $3.510^3/\text{mm}^3$ , leukosit:  $53,42 \cdot 10^3/\text{mm}^3$ , trombosit:  $36 \cdot 10^3/\text{mm}^3$ , netrofil batang: 0%, netrofil segmen: 98%, limfosit: 0%, monosit: 2%. Netrofil merupakan kunci dari sistem kekebalan tubuh bawaan dan bertindak sebagai penjaga untuk menghilangkan pathogen yang menyerang dengan mekanisme fagositosis (Riley & Rupert, 2015).

Selama sepsis netrofil mengalami beberapa perubahan fungsional termasuk berkurangnya migrasi, perubahan antimikroba dan penundaan apoptosis, berkontribusi terhadap disfungsi imun dan peradangan persisten. Secara keseluruhan, perubahan netrofil berkontribusi terhadap memburuknya sepsis dan berkembangnya komplikasi sekunder. Leukositosis, yang ditandai dengan peningkatan jumlah sel darah putih yang kadar normalnya 4,5-10, ribu permikroliter darah, temuan leukositosis ini umum dengan berbagai kemungkinan penyebab, meliputi infeksi, peradangan, keganasan, dan kelainan keturunan (Mank, 2024). Pemeriksaan diagnostik yang dilakukan pada Tn. I pada tanggal 09- 01-2024 yaitu berupa pemeriksaan CT Scan kepala. Hasil CT Scan dapat pendarahan berat dan terdapat massa yang mengakibatkan terjadinya peningkatan intrakranial.

Hasil pengkajian menunjukkan 4 prioritas masalah keperawatan pada pasien kasus ini adalah meliputi risiko aspirasi berhubungan dengan penurunan tingkat kesadaran, terpasang nasogastrik tube dan terpasang endotracheal tube, gangguan penyapihan ventilator berhubungan dengan hambatan upaya nafas, penurunan kapasitas adaptif intrakranial berhubungan dengan edema serebral, ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah berhubungan dengan tesistensi insulin.

### **Resiko Aspirasi**

Pengkajian pada tanggal 17 September 2024 menunjukkan data bahwa pasien mengalami penurunan kesadaran, GCS dibawah pengaruh obat sedasi (Propofol), pasien terpasang ETT (Endotracheal Tube), serta pasien terpasang NGT (Nasogastric Tube). Pasien mengalami penurunan reflek muntah, pasien tidak mampu mengkoordinasikan menghisap, menelan dan bernapas, namun tidak menggunakan OPA. Pasien memiliki riwayat penyakit HbsAg sehingga tubuh pasien memproduksi sputum yang sangat banyak. Oleh karena itu diangkat diagnosa risiko aspirasi berhubungan dengan penurunan tingkat kesadaran, terpasang nasogastrik tube dan terpasang endotracheal tube. Pasien yang sedang berada pada kondisi kritis memiliki risiko yang lebih besar terhadap kejadian masuknya sekret ke saluran pernapasan, yang disebabkan oleh beberapa faktor seperti gastroparesis, ETT, penurunan tingkat kesadaran, dan terapi farmakologi yang kompleks.

Perencanaan yang akan dilakukan berupa manajemen jalan nafas dan pencegahan aspirasi. Manajemen jalan napas untuk mengidentifikasi dan mengelola kepatenan jalan napas. Implementasi yang telah dilakukan adalah mempertahankan kepatenan jalan napas dengan head tilt dan chin-lift, Penurunan kesadaran pada pasien cedera kepala dengan masalah pernafasan memiliki prioritas penanganan utama yang harus didapat yaitu dengan mempertahankan kepatenan jalan nafas, pada penderita yang mengalami penurunan



kesadaran penyebab sumbatan jalan nafas adalah lidah jatuh kebelakang (Hutasoit, K et al., 2024). Hal ini dapat diatasi dengan melakukan Head till chin lift pada penderita non trauma sedangkan jaw thrust pada penderita traum, memposisikan head up 30-40, melakukan penghisapan lendir kurang dari 15 detik agar sputum tidak menumpuk dan masuk keselang NGT, memberikan oksigen dengan ventilator, periksa residu gaster sebelum memberi asupan oral dimana menjadi salah satu cara untuk menghindari komplikasi akibat pemberian makanan lewat selang adalah dengan memantau volume residu lambung secara berkala, yaitu jumlah isi cairan yang dikeluarkan dari lambung. Kecepatan pemberian makanan lewat selang kemudian dapat disesuaikan menurut volumenya., dan memeriksa kepatenan selang nasogastric sebelum memberi asupan oral (Yasuda et al., 2021).

Setelah lima hari pasien dirawat, evaluasi pada dari tanggal 17 sampai 21 September 2024 pasien masih dalam keadaan terpasang NGT dengan produksi sputum masih aktif, tidak terdapat residu lambung dimana penyerapan lambung baik, tidak terjadinya aspirasi, SpO<sub>2</sub>: 97%, pernapasan, 25x/menit GCS: masih dibawah sedasi pasien mendapatkan terapi Ventonil 1 amp/8 jam untuk mengurangi produksi sputum. Berdasarkan kondisi tersebut maka perlu tetap dilakukan perencanaan pada diagnosis risiko aspirasi.

### **Gangguan Penyapihan Ventilator**

Pada pengkajian tanggal 17 september 2024 didapatkan penurunan kesadaran dengan GCS tidak dapat dikaji karena pemberian sedasi, terpasang trakeostomi yang terhubung ke ventilator dengan mode SIMV, dengan FiO<sub>2</sub>: 30%, PEEP: 5 cmH<sub>2</sub>O, Pi: 10 cmH<sub>2</sub>O, RR: 25x/menit, I:E=1:2, SpO<sub>2</sub>: 97%, napas dangkal dan gasping, warna kulit pucat, RR: 25/xmenit, HR:103x/menit, T: 36,7 C dengan nilai AGDA: Alkalosis Metabolik yaitu: pH: 7,513 mmHg, pCO<sub>2</sub>: 39,5 mmHg, pO<sub>2</sub>: 32 mmHg, HCO<sub>3</sub>: 31,6 mmol/L, TCO<sub>2</sub>: 33 mmol/L. Selama pengkajian sampai tanggal 21 september sudah dilakukan penyapihan. Berdasarkan data tersebut maka perlu diangkatnya gangguan penyapihan ventilator. Perencanaan yang akan dilakukan dari diagnosis tersebut diantaranya dukungan ventilasi yaitu memfasilitasi pasien agar dapat mempertahankan pernapasan spontan dalam rangka memaksimalkan pertukaran gas di paru-paru dan juga manajemen ventilasi mekanik dengan guna pengidentifikasian dan pengelolaan pemberian bantuan napas buatan melalui alat yang diinsersikan ke dalam trakea.

Implementasi yang telah dilakukan yaitu memeriksa kemampuan untuk penyapihan terhadap MV, T<sub>vi</sub>, PEEP, P<sub>peak</sub> dan respiratory rate pada ventilator dilakukan sebagai monitoring terhadap kemampuan untruk proses penyapihan. Adapun parameter ventilasi sebelum dilakukan ekstubasi adalah FiO<sub>2</sub> dengan rata-rata 30%, nilai PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O dan VT yang diamati rata-rata 450 mL/Kg (Silva et al., 2020). Kriteria penyapihan ventilator pada pasien ialah tidak adanya agen penghambat neuromuscular, tidak ada sekresi trakea dan bronkial berlebihan serta tidak dalam pengaruh sedasi berkelanjutan. hemodinamik stabil dan kondisi optimal, management pasien yang menggunakan ventilasi mekanik memerlukan kewaspadaan konstan terhadap tanda-tanda yang mengindikasikan bahwa bantuan ventilator sudah tidak diperlukan.

Ketika pasien mulai menunjukkan bukti perbaikan klinis, bisa digunakan untuk mengidentifikasi pasien yang akan dilakukan pelepasan bantuan ventilator. Secara umum, oksigenasi harus adekuat ketika bernafas dengan jumlah oksigen yang dihirup berada pada tingkat non-toksik, dan hemodinamik stabiloleh sebab itu memonitor tanda kelelahan otot pernafasan perlu dilakukan (Smeltzer et al., 2008), Memeriksa AGD setiap hari karena analisis gas darah arteri yang abnormal mungkin merupakan petunjuk pertama problem asam-basa atau oksigenasi dan akan membantu penentuan terapi yang sesuai dan efektif. Komponen yang dapat diketahui dari pemeriksaan AGD ialah pH, tekanan parsial karbon dioksida (PaCO<sub>2</sub>), bikarbonat (HCO<sub>3</sub>-), base excess/kelebihan basa (BE), tekanan parsial oksigen (PaO<sub>2</sub>), kandungan oksigen (O<sub>2</sub>), dan saturasi oksigen (SpO<sub>2</sub>) (Suprpto et al., 2023), memonitor status



cairan elektrolit, memposisikan semi fowler, melakukan uji penyapihan 30 menit dengan napas spontan dibantu ventilator. Pemberian obat yang meningkatkan kepatenan jalan nafas dan pertukarangas serta melakukan pengisapan jalan nafas. Pasien mendapatkan obat Ventolin 1 ampul/8 jam secara inhaler yang berguna mengencerkan dahak dan melonggarkan saluran nafas lalu dilakukan suction melalui ETT. Berdasarkan hasil pemantauan atau evaluasi dari tanggal 17 sampai 21 september 2024 didapatkan pasien berhasil dalam penyapihan ventilator, dari awal penyapihan ventilator pasien diberikan dengan mode SIMV dan menjadi spontan dengan PEEP 5 dan FiO<sub>2</sub> 30%.

Evaluasi pada 17 September 2024 adalah respiratory rate: 25/menit dengan menggunakan bantuan ventilator mode SIMV, MV: 7,2 mL/kg, T<sub>vi</sub>: 251, FiO<sub>2</sub>: 30%, RR: 25x/menit, I:E ratio: 1:2, PEEP:5 cmH<sub>2</sub>O, P-Peak: 19 cmH<sub>2</sub>O, SpO<sub>2</sub>: 97%. Mode ventilasi yang diberikan kepada pasien mode SIMV dengan sokongan oksigen dari ventilator sebesar 30%. Berdasarkan hasil evaluasi terakhir menunjukkan bahwa perlu dilakukan kelanjutan dari perencanaan terhadap diagnosis gangguan ventilasi spontan. Penurunan kapasitas adaptif intrakranial

Data yang didapatkan pada saat pengkajian tanggal 17 september 2024 bahwa GCS tidak dapat dikaji karena pemberian sedasi, SpO<sub>2</sub>: 97%, TD: 147/78, HR:103x/menit, MAP: 83 mmHg, warna kulit pucat, turgor kulit menurun, konjungtiva anemis, pupil anisokor,(2mm/3mm), CRT: >2 detik, pitting edeme positif 2 (4 mm), dan hasil Ct Scan tanggal 10 september 2024 didapatkan adanya pendarahan berat dan massa dikepala.

Tindakan yang akan dilakukan adalah management TIK upaya atau intervensi yang dapat dilakukan berdasarkan standar intervensi keperawatan indonesia yaitu manajemen peningkatan tekanan intrakranial, observasi: identifikasi penyebab TIK, monitor tanda dan gejala peningkatan TIK, Terapeutik:berikan posisi semi fowler (head up 30 ), minimalkan stimulus dengan sediakan area yang tenang, memantau status hemodinamik pasien seperti tekanan darah, nadi, MAP dimana penelitian Aditia, et al (2022) menghitung tekanan rata-rata arteri, menggambarkan perfusi rata-rata dari peredaran darah sistemik untuk menjamin perfusi otak, perfusi arteri koronaria dan perfusi ginjal tetap terjaga. Kolaborasi: kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan (PPNI, 2017). Intervensi keperawatan yang dilakukan yaitu yang pertama monitor tanda- tanda vital meliputi tekanan darah, nadi, pernafasan, dan suhu untuk mengetahui adanya peningkatan tekanan darah, bradikardi, disritmia, dyspnea (Pujianto et al., 2023).

Tindakan keperawatan yang dapat dilakukan untuk mengurangi peningkatan tekanan intrakranial dengan melakukan pengaturan posisi head up 30o (Fadly & Siwi, 2022). Menurut Ahmad pujianto (2023) menyebutkan pemberian posisi elevasi kepala ini adalah peninggian anggota tubuh diatas jantung akan menyebabkan CSS terdistribusi dari kranial ke ruang subarachnoid spinal dan memfasilitasi venous return serebral, untuk pengontrolan peningkatan TIK yaitu dilakukan tindakan dengan memberikan posisi kepala elevasi 30. Didalam pemberian posisi kepala elevasi 30o untuk meningkatkan venous drainage dari kepala dan elevasi kepala dapat menyebabkan penurunan tekanan darah sistemik (Sudoyo et al., 2018), memantau status hemodinamik pasien seperti tekanan darah, nadi, MAP dimana penelitian Aditia, et al (2022) menghitung tekanan rata-rata arteri, menggambarkan perfusi rata-rata dari peredaran darah sistemik untuk menjamin perfusi otak, perfusi arteri koronaria dan perfusi ginjal tetap terjaga. Kolaborasi: kolaborasi pemberian sedasi dan antikonvulsan (PPNI, 2017). Intervensi keperawatan yang dilakukan yaitu yang pertama monitor tanda- tanda vital meliputi tekanan darah, nadi, pernafasan, dan suhu untuk mengetahui adanya peningkatan tekanan darah, bradikardi, disritmia, dyspnea (Pujianto et al., 2023). Kolaborasi pemberian sedasi juga dilakukan untuk mengurangi rasa sakit dan agitasi. Manajemen tekanan intrakranial pada pasien pasca kraniotomi antara lain mengatur posisi tidur pasien, manajemen sedasi dan nyeri,



manajemen jalan napas, oksigenasi, dan manajemen ventilasi mekanik sudah sesuai dengan konsep manajemen TIK.

Evaluasi setelah implementasi didapatkan TD: 150/83 mmhg, MAP: 103 mmhg, pemberian drip propofol 50 mg untuk sedasi, peridipine 1mg/jam untuk menurunkan tekanan darah tinggi, fentanyl 10 mcg/jam untuk memblokir sinyal nyeri otak, konjungtiva anemis, pupil anisokor (2mm/3mm), CRT:>2 detik, dan pitting edema positif 2(4 mm).

#### **Ketidakstabilan glukosa dalam darah**

Pada pengkajian tanggal 17 september 2024 didapatkan bahwa pasien memiliki riwayat DM lama, kadar gula darah: 220 mg/dl, jumlah urin: 50 cc/jam, dan pemberian insulin 3 ui/jam.

Implementasi yang dilakukan monitor kadar glukosa darah hiperglikemia memiliki efek samping serius pada pasien dengan cedera otak yang berlanjut dan menerima perawatan sakit kritis. Penelitian Dhania (2020) mengatakan kondisi hiperglikemia dapat memperluas cedera saraf dan berkontribusi terhadap terjadinya infeksi dan perburukan luaran jangka panjang. Ini menjadi bukti yang saat ini menggaris bawahi pentingnya monitor ketat kadar gula darah untuk meminimalisir risiko dan mencegah perburukan kerusakan neuron terkait hiperglikemia, direkomendasikan untuk menjaga target gula darah antara 110–180 mg/dL, monitor tanda dan gejala hiperglikemia, hal ini dilakukan dengan memantau jumlah makanan atau diet cair yang masuk untuk menjaga kadar glukosa dalam darah stabil. monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, frekuensi nadi dan kolaborasi pemberian insulin.

Evaluasi setelah implementasi kadar gula darah Tn. I sedikit menurun, namun tetap harus diberikan insulin karena tidak mendapatkan hasil kadar gula darah yang normal walau sudah menurun yaitu 220 mg/dl.

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil studi kasus pada TN. I dengan diagnosis *post op craniotomy meningioma* dari tanggal 17 september 2024 –21 September 2024 dapat disimpulkan bahwa: Penatalaksanaan terhadap masalah keperawatan risiko aspirasi berhubungan dengan penurunan kesadaran, terpasang trakeostomi dan selang NGT, gangguan penyapihan ventilator b.d hambatan upaya nafas, peningkatan kapasitas adaptif intrakranial dengan edema serebral, dan ketidakstabilan kadar glukosa dalam darah berhubungan dengan resistensi insulin dilakukan berdasarkan panduan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia tahun 2018 oleh PPNI. Evaluasi akhir perawatan pasien selama 5 hari didapatkan keempat diagnosa keperawatan tersebut belum teratasi sepenuhnya ditandai dengan status hemodinamik yang belum stabil dan pasien meninggal pada hari kelima.

### **Saran**

Disarankan bagi perawat dan tim medis lainnya untuk memberikan farmakologi yang optimal untuk menstabilkan tekanan darah menjadi normal pada pasien dengan *Post Op Craniotomy Tumor Meningioma* sesuai dengan ilmu keperawatan terbaru.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditya, F. (2020). Perbedaan Glasgow Coma Scale dan Full Outline Of Unresponsiveness Score pada Pemeriksaan Tingkat Kesadaran. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(4), 545–554. [www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)
- Brunner & Suddarth. (2016). *Keperawatan Medikal Bedah Ed.12*. Jakarta: EGC.
- Damayanti, Y., & Rahmawati, D. (2020). Expression of progesterone receptors in meningioma patients: serial case. *Gsc*, 13(02), 146-151.
- Fadly, A. R., & Siwi, A. S. (2022). Asuhan Keperawatan Penurunan Kapasitas Adaptif Intracranial Pada Tn. N Dengan Post Operasi Cranyotomi Atas Indikasi Epidural



- Hematom Di Ruang Intensif Care Unite (Icu) Rsud Kardinah Kota Tegal. *Pena Medika Jurnal Kesehatan*, 12(1), 183. <https://doi.org/10.31941/pmjk.v12i1.2043>
- Heranurweni, S., Destyningtias, B., & Kurniawan Nugroho, A. (2018). Klasifikasi Pola Image Pada Pasien Tumor Otak Berbasis Jaringan Syaraf Tiruan ( Studi Kasus Penanganan Kuratif Pasien Tumor Otak ). *Elektrika*, 10(2), 37. <https://doi.org/10.26623/elektrika.v10i2.1169>
- Khadijah, S., Tutik Astuti, Mk., Rahayu Widaryanti, Mk., & Ester Ratnaningsih, Mk. (2020). *Buku Ajar*.
- Kinanti, A. C., & Siwi, A. S. (2022). Application of Airway Management in Patients Post Craniotomy Epidural Hematom. *JIP: Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5815–5820.
- Komite Penanggulangan Kanker Nasional. (2019). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tumor Otak. *Kementerian Kesehatan RI*, 1(1), 146–153. <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>
- Lewis, S. L., Dirksen, S. R., Heitkemper, M. M., & Bucher, L. (2011). *Medical Surgical Nursing: Assessment And Managemen Of Clinical Problems* (8th ed). USA: Elsevier Mosby.
- Nonok Karlina, Fauziyatu Alfiyah, S., Nurcahyana, Y., Budihartiningrum, F., & Prihatini, N. (2023). TINDAKAN SUCTION TERHADAP BERSIHAN JALAN NAFAS PADA PASIEN INTRACEREBRAL HEMORRHAGE POST OP CRANIOTOMY. *Jurnal Kesehatan Mahardika*, 10(2), 60–65. <https://doi.org/10.54867/jkm.v10i2.190>
- Pujianto, A., Lesmana, H., Ose, M. I., & Aris Junaidi, B. P. (2023). Manajemen Pencegahan Peningkatan Tekanan Intrakranial (Tik) Pada Pasien Pasca Kraniotomi Di Ruang Intensive Care Unit (Icu). *Medika Kartika Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(1), 44–55. <https://doi.org/10.35990/mk.v6n1.p44-55>
- Puspitasari, N., Nugroho, K., & Hadiono, K. (n.d.). *Usability Deteksi Tumor Otak Menggunakan Metode DNN (Deep Neural Network) Berbasis Citra Medis Pada DICOM Usability of Brain Tumor Detection Using the DNN (Deep Neural Network) Method Based on Medical Image on DICOM*. [www.jurnal.unimed.ac.id](http://www.jurnal.unimed.ac.id)
- RI, K. (2017). Panduan Penatalaksanaan Tumor Otak. *National Cancer Combat Committee*, 1–96. <http://kanker.kemkes.go.id/guidelines.php?id=5>
- Sembiring, E. (2022). Self Efficacy dan Kualitas Hidup Pasien Tumor Otak Self Efficacy and Quality of Life of Brain Tumor Patients. *Medika Respati: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 17(3), 151–160.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. (2013). Textbook of Medical Surgical Nursing: In One Volume. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1905.
- Ummah, M. S. (2019). Testical Tumor. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Yasuda, H., Kondo, N., Yamamoto, R., Asami, S., Abe, T., Tsujimoto, H., Tsujimoto, Y., & Kataoka, Y. (2021). Monitoring of gastric residual volume during enteral nutrition. The Cochrane database of systematic reviews, 9(9), CD013335. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013335.pub2>
- Youlpi, I. M. (2021). Hubungan Rasio Neutrofil Limfosit terhadap Luaran Klinis pada Pasien Tumor Intrakranial di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Medan (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).