

## **ASUHAN KEPERAWATAN POST OP TUMOR PINEAL PADA ANAK DI RUANG PICU: STUDI KASUS**

**Cut Yulia Azlinasari<sup>1</sup>; Sufriani<sup>2</sup>; Nenty Septiana<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Jl. Teungku Tanoh Abee, Kopelma Darussalam, Syiah Kuala, Banda Aceh, Aceh 23111, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Keilmuan Keperawatan Anak, Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala, Jl. Teungku Tanoh Abee, Kopelma Darussalam, Syiah Kuala, Banda Aceh, Aceh 23111, Indonesia

\*[nenty.septiana@usk.ac.id](mailto:nenty.septiana@usk.ac.id)

### **ABSTRAK**

Tumor ganas merupakan penyebab kematian kedua pada anak usia diatas satu tahun salah satunya adalah tumor otak yang didalamnya termasuk tumor pineal. Gejala yang ditimbulkan dari tumor pineal yaitu kerusakan kognitif, gangguan gaya berjalan, ataksia, dan inkontinensia urin yang dapat berkembang dengan cepat menjadi fotofobia, penurunan kesadaran hingga menimbulkan sindrom tumor neuroendokrin. Tujuan penelitian yaitu mengetahui asuhan keperawatan pada Anak R dengan post op craniotomy tumor pineal di ruang *Pediatric Intensive Care Unit* Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainal Abidin Banda Aceh. Desain penelitian ini yaitu deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data mulai dari pengkajian hingga evaluasi keperawatan dilakukan di ruang PICU RSUDZA Banda Aceh. Teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Masalah keperawatan pada Anak R adalah peningkatan kapasitas intrakranial, gangguan pertukaran gas, bersihan jalan napas tidak efektif, hipervolemia, gangguan integritas kulit, risiko aspirasi dan risiko infeksi. Implementasi keperawatan antara lain pemantauan tanda-tanda vital, pemeriksaan neurologis, pemantauan ventilator, perubahan posisi, pemantauan infeksi, pemantauan intake dan output cairan dan pengisapan jalan napas. Hasil evaluasi setelah 5 hari rawatan menunjukkan bahwa gangguan peningkatan kapasitas intracranial teratasi sebagian, gangguan pertukaran gas teratasi sebagian, bersihan jalan napas tidak efektif teratasi sebagian, gangguan integritas kulit teratasi sebagian, risiko aspirasi dan risiko infeksi juga teratasi sebagian. Diharapkan asuhan keperawatan dapat dilakukan dengan komprehensif dan melibatkan keluarga dalam perawatan anak.

Kata kunci: anak; asuhan keperawatan; tumor pineal

### ***NURSING CARE OF POST OPERATIVE PINEAL TUMOR TOWARDS CHILDREN IN PICU: CASE STUDY***

#### **ABSTRACT**

*Malignant tumors are the second cause of death in children over one year old, one of that is brain tumors including pineal tumors. Symptoms caused by pineal tumors are cognitive impairment, gait disturbance, ataxia, and urinary incontinence which can quickly develop into photophobia and decreased consciousness and can cause neuroendocrine tumor. The aim of this study was to determine nursing care for a pediatric patient with the initial R who was a post-op patient with pineal tumor craniotomy in the Pediatric Intensive Care Unit of dr. Zainal Abidin Regional Public Hospital of Banda Aceh. The design of this study was a descriptive with case approaches. The data collection from assessment to nursing evaluation was carried out in the Pediatric Intensive Care Unit of dr. Zainal Abidin Regional Public Hospital of Banda Aceh. The data collection technique used was interview, observation, and documentation. This study was a descriptive. The nursing diagnoses that were found in this patient were increased intracranial capacity, impaired gas exchange, ineffective airway clearance, hypervolemia, impaired skin integrity, risk of aspiration and risk of infection. The nursing care implemented included vital sign monitoring, neurological examination, ventilator monitoring, position changes, infection monitoring, monitoring of fluid intake and output, and airway suctioning. The result of the evaluation from 5 days of treatment showed that impaired intracranial capacity was partially resolved, gas exchange partially resolved, ineffective airway clearance partially resolved, impaired skin integrity partially resolved, risk of aspiration and risk of infection partially resolved. Hence, it is expected that nursing care implementation be in line with the consideration of involving the family, especially regarding the psycho-socio-spiritual needs of children.*

*Keywords: nursing care; pediatric patient; pineal tumor*

## **PENDAHULUAN**

Kanker atau tumor ganas merupakan penyebab kematian kedua paling banyak terjadi pada anak di atas usia satu tahun. Setiap tahunnya, insiden tumor ganas mencapai 12,45 per 100.000 anak yang berusia di bawah 15 tahun (*Pan-American Health Organization*, 2014). Prevalensi kanker pada anak di Indonesia mencapai 4,7% dari total kasus kanker pada seluruh rentang usia. Kanker menjadi penyebab kematian yang tinggi mencapai 50-60%, dikarenakan kebanyakan pasien terlambat melakukan pengobatan atau sudah memasuki tahap lanjut (Kemenkes RI, 2016).

Kanker pada anak memiliki tingkat kesembuhan yang tinggi, terutama jika terdeteksi pada tahap awal. Namun, sekitar 75-90% kasus kanker pada anak belum diketahui penyebabnya, 5-15% disebabkan oleh faktor genetik dan <5-10% disebabkan oleh faktor lingkungan (Panigoro et al., 2019). Tipe kanker yang paling sering dialami anak meliputi leukemia, limfoma, tumor padat (neuroblastoma dan tumor Wilms) dan tumor otak (*World Health Organization*, 2021). Tumor otak merujuk pada kumpulan beragam neoplasma yang berasal dari jaringan intrakranial termasuk meningen dengan tingkat keganasan yang bervariasi (Kemenkes RI, 2020). Sekitar 70% kasus tumor otak pada anak cenderung terletak di *fossa posterior* (Kumar, Abbas dan Aster, 2018). Salah satu tumor yang berada pada *fossa posterior* adalah tumor pineal. Tumor pineal merupakan tumor yang terletak dibagian kelenjar pineal dimana kelenjar pineal adalah kelenjar endokrin yang terletak di bagian *fossa posterior kranial* di otak (Ilahi, Beriwal dan Ilahi, 2022). Tumor daerah pineal bertanggung jawab atas sekitar 2,7% dari seluruh tumor sistem saraf pusat yang terjadi pada anak usia 1-12 tahun (Al-Hussaini, 2009).

Penyebab sebagian besar tumor di daerah pineal tidak diketahui. *Pineoblastoma* dapat terjadi pada orang dengan kelainan genetik bawaan retinoblastoma bilateral (*National Cancer Institute*, 2021). Gejala hidrosefalik pada anak dengan tumor pineal diantaranya kerusakan kognitif, gangguan gaya berjalan, ketidakseimbangan atau ataksia, dan inkontinensia urin yang dapat berkembang dengan cepat menjadi fotofobia dan penurunan kesadaran (Mavridis, Pyrgelis, Agapiou dan Meliou, 2021). Ciri khas dari tumor pineal adalah mengeluarkan serotonin dan dapat menyebabkan sindrom tumor neuroendokrin, seperti defisiensi sirkulasi, iskemia miokard, bronkokonstriksi, trombosis vena, dan edema anasarka (Bruno et al., 2019). Oleh karena itu, dataksi dini serta penanganan cepat dan tepat sangat diperlukan untuk mengatasi dampak dari tumor otak ini.

*National Cancer Institute* (2021) menyatakan bahwa perawatan pertama pada tumor daerah pineal adalah pembedahan (kraniotomi) dengan tujuan untuk mendapatkan jaringan, menentukan jenis tumor dan mengangkat tumor sebanyak mungkin tanpa menimbulkan lebih banyak gejala bagi penderita. Menurut Bruno et al (2019), anak dengan tumor otak *Pineocytoma* (tumor yang tumbuh lambat) yang melakukan pembedahan dapat meningkatkan harapan hidup 86-100% selama 5 tahun dan tidak ada kekambuhan yang terjadi, sedangkan pada anak dengan tumor otak *Pineoblastoma* (tumor yang sangat ganas) memiliki angka harapan hidup kurang dari 60% selama 5 tahun. Adapaun dampak yang mungkin timbul akibat kraniotomi adalah penurunan kesadaran dan gangguan mobilisasi. Oleh karena itu, untuk mengurangi risiko komplikasi post operatif, pasien membutuhkan perawatan intensif (Kemenkes, 2021). Kasus yang ditemukan penulis di ruang *PICU* Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh terdapat satu orang anak usia 11 bulan dengan kasus *post op craniotomy* tumor pineal yang membutuhkan asuhan keperawatan yang komprehensif

dalam menyelesaikan masalah keperawatannya. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan pada anak dengan post op craniotomy tumor pineal di ruang *Pediatric Intensive Care Unit* Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

## **METODE**

Desain penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dimulai dari pengkajian hingga evaluasi keperawatan yang dilaksanakan di ruang *Pediatric Intensive Care Unit* (PICU) Rumah Sakit Banda Aceh dari 2-6 Mei 2023. Peneliti melakukan observasi langsung dan memberikan asuhan keperawatan pada by RM selama empat hari karena jadwal pelayanan telah selesai. Untuk mendapatkan data secara komprehensif, dilakukan beberapa teknik pengumpulan data berupa observasi langsung kondisi pasien, wawancara, memberikan asuhan keperawatan dan mendokumentasikannya. Data di analisis dengan menggunakan analisis naratif. Dalam melakukan penelitian, penulis menerapkan prinsip etika dengan menjaga kerahasiaan data pasien serta penelitian telah memperoleh izin etik dari Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala.

## **HASIL**

Anak R berusia 11 bulan 29 hari jenis kelamin laki-laki mengalami koma post operasi kraniotomi atas indikasi tumor pineal. Berdasarkan hasil wawancara dengan anggota keluarga, anak mengalami keluhan kepala mulai membesar sejak  $\pm$  4 bulan yang lalu sehingga dibawa ke Rumah Sakit Daerah dengan diagnosa medis yaitu tumor otak dan hidrocephalus. Kemudian anak dirujuk ke RSUDZA untuk dilakukan VP-Shunt. Setelah dua bulan tindakan tersebut, anak mengalami kelemahan anggota gerak, kesulitan bicara hingga penurunan kesadaran sehingga anak kembali dirujuk ke RSUDZA untuk segera dilakukan operasi pengangkatan tumor dan anak didiagnosis dengan tumor pineal, post pemasangan VP-Shunt dengan indikasi hidrocephalus non comunican dan dilakukan operasi kraniotomi pengangkatan tumor.

Hasil pemeriksaan fisik pada anak R (14 April 2023) diperoleh: keadaan umum lemah, tingkat kesadaran koma (GCS : 3), respon pupil melambat, anisokor pupil (3mm/2mm), tekanan darah 96/65mmHg, frekuensi nadi 136 kali/menit , suhu 36,3 , frekuensi pernapasan 12 kali/menit, terpasang ventilator dengan mode PCV, FiO<sub>2</sub>: 60 %, PEEP: 5.0 cmH<sub>2</sub>O. PH: 7,340, PCO<sub>2</sub>: 28,30 mmHg, PO<sub>2</sub>: 90 mmHg, HCO<sub>3</sub>: 16,1 mmHg dengan kesimpulan: asidosis campuran. Hasil pengkajian juga didapat bahwa anak R terdapat sputum purulen putih, terdapat suara ronki di lapang paru kanan, edema seluruh tubuh, haluaran urin sedikit (oligouria), terpasang NGT dan hipersaliva, intake 549 cc, output 370 cc, dan balance cairan +179 cc/ 24 jam. Hasil laboratorium: hemoglobin 10,9 g/dL, leukosit: 28,45 x 10<sup>3</sup> /mm<sup>3</sup>, dan serum albumin 2,70 d/dL. Anak R juga memiliki luka lecet di bibir, kemerahan di kedua kaki dan tumit serta adanya lokasi post op kraniotomi di bagian posterior kepala.

Masalah keperawatan yang teridentifikasi antara lain penurunan kapasitas adaptif intracranial, gangguan pertukaran gas, bersihan jalan napas tidak efektif, hypervolemia, gangguan integritas kulit, risiko aspirasi, dan risiko infeksi. Implementasi keperawatan yang dilakukan yaitu pemantauan tanda-tanda vital, pemantauan TIK, pemeriksaan neurologis, manajemen ventilasi mekanik, Positioning pasien dengan semifowler dan sim kiri kanan setiap 2 jam, pemantauan cairan dan pengisapan jalan napas untuk mencegah aspirasi, dan perawatan integritas kulit menggunakan minyak zaitun, pencegahan infeksi dengan menerapkan *hand hygiene five moment* serta mempertahankan teknik septic.

Evaluasi pada hari ke 5 perawatan menunjukkan bahwa penurunan kapasitas adaptif intracranial teratasi sebagian ditandai oleh perbaikan kapasitas adaptif intrakranial yaitu tekanan darah fluktuatif 110/72 mmHg, frekuensi jantung 110x/menit, adanya refleks pupil, tingkat kesadaran mulai membaik (GCS: 7). Gangguan pertukaran gas teratasi Sebagian ditandai dengan adanya peningkatan status pernapasan dengan penghentian ventilator dan pemberian oksigen simple mask 7 L/I dengan frekuensi pernapasan 22x/menit, bersihan jalan napas tidak efektif teratasi Sebagian ditemukan adanya peningkatan terhadap bersihan jalan napas yang dibuktikan dengan produksi sputum cukup menurun, penurunan suara ronki, frekuensi napas 22 kali/menit. Masalah gangguan integritas kulit teratasi sebagian yaitu ditemukan adanya perbaikan integritas kulit pasien seperti luka post operasi mulai mengering, mukosa oral, kulit kaki dan lengan cukup lembab, kemerahan pada punggung kaki dan tumit memudar. risiko aspirasi teratasi Sebagian dibuktikan dengan tingkat kesadaran meningkat (GCS:7) dan akumulasi sekret cukup menurun. Risiko infeksi teratasi Sebagian ditandai dengan suhu tubuh: 37°C, kadar leukosit menurun:  $16,87 \times 10^3 /\text{mm}^3$  (normalnya  $6,0 - 17,5 \times 10^3 /\text{mm}^3$ ), dan tidak terdapat infeksi pada luka op. Sedangkan masalah hipervolemia belum teratasi ditandai dengan masih terdapat edema seluruh tubuh, cairan masih dibatasi, haluaran urine masih sedikit.

## PEMBAHASAN

### Penurunan Kapasitas Adaptif Intrakranial

Implementasi yang dilakukan berdasarkan data yang telah didapatkan yaitu memonitor peningkatan tekanan intrakranial. Menurut Sadoughi, Rybinnik, and Cohen (2013), pemantauan tekanan intrakranial diperlukan untuk mencegah adanya perubahan ke fase dekompensasi dari fase kompensasi. Dalam hal ini, pemantauan tekanan intrakranial berperan penting dikarenakan nilai tekanan tersebut menentukan tindakan yang harus diambil untuk mencegah cedera otak yang berakibat fatal. Keberhasilan perfusi dan oksigenasi otak dapat dilihat melalui kadar nilai *cerebral perfusion pressure* (CPP) dan memantau tekanan intracranial. Oleh karena itu, salah satu indikator adanya peningkatan tekanan intrakranial adalah terjadinya perubahan frekuensi jantung dan tekanan darah (Nurhidayat & Rosjidi, 2019).

Lebih lanjut, memonitor tingkat kesadaran dan perlambatan/ketidaksimetrisan pupil. Menurut Ahmad (2013) tingkat kesadaran pasien merupakan indikator utama dalam mengevaluasi perubahan atau peningkatan status neurologis dan tekanan intrakranial. Tindakan yang dilakukan adalah memantau secara langsung melalui observasi tingkat kesadaran pasien menggunakan *glassglow coma scale* dan memeriksa pupil untuk mengevaluasi keparahan penyempitan dengan bantuan cahaya (Amri, 2017). Tindakan keperawatan lanjutan untuk mengurangi peningkatan tekanan intrakranial adalah memposisikan kepala pasien head up 30°. Hasil penelitian Siswantia, Sukarmin, dan Maghfiroh (2021), posisi head up kepala 30° tanpa rotasi atau posisi fleksi dapat mengurangi tekanan intrakranial dan melancarkan pengeluaran drainase vena jugularis ke otak (Siswantia, Sukarmin, dan Maghfiroh, 2021).

### Gangguan Pertukaran Gas

Implementasi yang diberikan pada anak dengan kondisi penurunan kesadaran post op craniotomy adalah monitor saturasi oksigen ( $\text{SaO}_2$ ). Salah satu upaya dalam meningkatkan  $\text{SaO}_2$  yaitu dengan memposisikan pasien agar pola napas lebih optimal dan memudahkan pertukaran gas (Muzaki dan Ani, 2020). Menurut penelitian Sari, Hudiawati, dan Herianto (2022), penerapan posisi semi fowler 45° terbukti dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran. Hal ini dikarenakan posisi semi fowler dapat

menurunkan produksi sekresi pulmonar, ekspansi paru-paru yang meningkat, menurunkan risiko retraksi dinding dada, serta membantu otot pernapasan untuk berkembang maksimal (Astriani, Sandy, Putra & Heri, 2021).

Tindakan keperawatan yang dilakukan selanjutnya adalah reposisi pasien tiap 2 jam. Perubahan posisi merupakan suatu tindakan keperawatan yang diterapkan pada pasien dengan alat bantu nafas seperti ventilasi mekanik, dimana perubahan posisi ini meliputi perubahan posisi miring dan pengaturan ulang posisi setiap 2 jam dengan tujuan untuk meningkatkan ventilasi paru-paru dan memudahkan pengeluaran sekret (Black & Hawks, 2014). Lebih lanjut, Ignatovicus dan Workman (2006) juga membuktikan bahwa perubahan posisi juga dapat mempengaruhi pertukaran gas, volume paru dan denyut jantung. Tindakan selanjutnya yaitu memonitor kondisi yang meningkatkan konsumsi oksigen diantaranya demam. Demam adalah proses yang menghabiskan banyak energi. Kondisi ini akan menyebabkan terjadinya peningkatan konsumsi oksigen sebesar 13% untuk setiap kenaikan suhu tubuh 1°C di atas 37°C, (Zomorodi & Attia, 2008). Selain itu, perawatan mulut secara rutin kepada pasien juga dilakukan. Menurut Gupta, Singh & Saxsena (2016), aspirasi kolonisasi oral sering menjadi pemicu pneumonia terkait penggunaan ventilator di unit perawatan intensif (ICU) dikarenakan perawatan mulut yang buruk. Implementasi keperawatan yang dapat dilakukan untuk mencegah pneumonia terkait penggunaan ventilator adalah *oral care hygiene* yang bertujuan untuk menjaga kebersihan mulut dari mikroba di orofaring dan menghindari aspirasi akibat peningkatan saliva terutama pasien dengan alat bantu napas seperti ventilasi mekanik (Shidiq, Awaludin & Kurniawan, 2021).

### **Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif**

Sebagai salah satu jenis sinyal biologis, suara sputum dihasilkan oleh getaran sputum dalam pernapasan. Bunyi sputum diketahui memiliki hubungan dengan kondisi saluran napas dan dapat membantu menentukan apakah pembersihan sekresi diperlukan (Shi et al., 2018). Tindakan *suction* merupakan tindakan yang berperan penting dalam mencegah penyumbatan saluran napas akibat pengeringan sekresi dan perekatan mukosa (Suparti, 2019). Disarankan untuk melakukan *suction* dengan tekanan 100 mmHg hingga maksimal 150 mmHg atau sesuai dengan banyaknya sekret yang terkumpul di saluran pernapasan (Septimar, 2018). Implementasi yang diberikan selanjutnya adalah memosisikan pasien *semifowler*. Hockenberry, Wilson, & Rodgers (2017) menjelaskan bahwa posisi semi fowler adalah posisi di mana paru-paru berada pada posisi yang lebih tinggi, sehingga pada saat menghirup oksigen, ventilasi maksimal terjadi dan membuka area atelektasis, yang memungkinkan pengembangan dada atau paru-paru menjadi maksimal. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian Samsir, Alamsyah & Hasbullah (2020), yang menunjukkan bahwa positioning semi fowler dapat menurunkan produksi sekresi dan meningkatkan ekspansi paru.

### **Hipervolemia**

Implementasi yang diberikan berdasarkan data-data pasien diantaranya monitor intake dan output cairan. Salah satu cara untuk menciptakan pembatasan asupan cairan adalah dengan memantau intake output selama 24 jam setiap hari. Jumlah intake cairan sangat mempengaruhi jumlah urin yang dikeluarkan dalam waktu 24 jam (Pasticci et al., 2012). Monitor intake dan output cairan dilakukan dengan cara mencatat jumlah intake dan output 24 jam per hari pada *chart*/tabel (Shepherd, 2011). Tindakan yang dilakukan selanjutnya yaitu memonitor tekanan darah. Salah satu tindakan utama dalam penanganan pasien dengan kelebihan volume cairan adalah monitor tekanan darah. Tekanan darah merupakan salah satu indikator penting adanya peningkatan volume cairan intravaskular (Black & Hawk, 2009). Selanjutnya dilakukan monitor elastisitas atau turgor kulit. Turgor kulit ditemukan menurun

jika diperhatikan kulit balik dalam keadaan awal berlangsung >3 detik setelah 3 detik mencubit kulit (Goehring et al., 2022).

### **Gangguan Integritas Kulit**

Gangguan integritas kulit yang tidak ditangani dengan tepat akan menimbulkan komplikasi seperti bengkak (oedema), hematoma, laserasi, perdarahan sekunder, adesi, fistula, atau munculnya jaringan scar. Pelaksanaan tindakan perawatan luka yang benar akan mempercepat proses penyembuhan luka operasi (Rahman et al., 2018). Implementasi perawatan luka dan pergantian balutan steril dapat mencegah terjadinya infeksi pada luka agar mencapai penyembuhan luka yang optimal (Arviyani & Rusminah, 2019).

Selain itu, menurut penelitian Tayyib et al (2015), didapatkan bahwa pasien ICU memiliki risiko tinggi mengalami gangguan integritas kulit dan luka tekan. Gangguan tersebut disebabkan oleh tekanan yang berlangsung cukup lama, adanya peradangan kulit ataupun keterbatasan gerakan tubuh yang dapat menimbulkan luka terbuka (Superdana & Sumara, 2017). Tindakan selanjutnya yaitu reposisi setiap 2 jam. Mengubah posisi tubuh pasien dibutuhkan untuk memperlancar peredaran darah, dikarenakan luka tekan merupakan kerusakan jaringan lunak bawah kulit dan akan meluas sehingga akan merusak aliran darah serta *limfe* dalam waktu yang lama, menghambat pasokan darah ke area tertekan dan berisiko tinggi nekrosis (Tilmazer dan Tuzer, 2019). Selain itu, perawat menggunakan minyak zaitun (*olive oil*) pada area kulit yang kering. Dewi, Manggasa, Agusrianto, dan Suharto (2020) mengemukakan bahwa *olive oil* memiliki kandungan antioksidan alami yang dapat melindungi struktur dan integritas kulit dari kerusakan akibat pararan radikal bebas. Selain itu, kandungan asam oleat pada olive oil sebanyak 80% juga dapat meningkatkan elastisitas kulit.

### **Risiko Aspirasi**

Pasien yang mengalami penurunan kesadaran memiliki kemungkinan lebih tinggi untuk masuknya sekret ke dalam saluran pernapasan (Bispo et al., 2016). Adapun pencegahan aspirasi dapat dilakukan dengan memonitor tingkat kesadaran, adanya muntah, memantau status pernapasan, memantau bunyi napas terutama setelah asupan oral, memeriksa residu gaster sebelum memberi asupan oral dan terapeutik terdiri dari pertahankan head up (30 - 45) untuk mengurangi adanya risiko pembengkakan jalan napas dan mencegah refluks cairan lambung (Hart, Dupaix, Rusa, Kane, & Volpi, 2016). Selain itu, perawat juga mempertahankan pengembangan balon ETT di mana pengembangan manset setelah balon ETT dipasang pada pasien intubasi bertujuan untuk mencegah kebocoran oksigen dan mengurangi risiko aspirasi paru-paru (Hikayati, 2014). Suction diperlukan untuk mengeluarkan sekret agar tak terhingga dari hamparan sekret pada paru-paru terutama pasien intubasi (Manggiore et al., 2013).

### **Risiko Infeksi**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asrawal, Summary, Hasan, & Daniel (2019) dinyatakan bahwa proses pembedahan memiliki kemungkinan terjadinya risiko infeksi dikarenakan banyaknya mikroba yang masuk secara tidak sengaja ke dalam bagian tubuh yang dibedah. Implementasi yang dapat dilakukan berupa membatasi jumlah pengunjung, hal tersebut dilakukan untuk mencegah terjadinya infeksi sesuai yang dikatakan oleh Idris (2022) bahwa infeksi nasokomial dapat terjadi dari pasien, petugas rumah sakit, bahkan pengunjung. Selanjutnya, mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan saat berada lingkungan pasien. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Delima, Andriani & Gustinawati (2018) yang menyatakan bahwa mencuci tangan adalah tindakan yang sangat

penting di semua lingkungan, termasuk di rumah sakit. Mencuci tangan adalah salah satu cara paling efektif untuk mengendalikan infeksi. Selain itu, anak juga mendapatkan terapi antibiotik berupa ceftriaxone 450 mg/12 jam (IV). Antibiotik ini diberikan sebagai tindakan pencegahan terjadinya infeksi pada luka di area yang berpotensi terinfeksi atau pada area yang akan memiliki dampak serius meskipun risiko kecil terinfeksinya (Sander, 2012).

## SIMPULAN

Adapun kesimpulan studi kasus ini antara lain masalah penurunan kapasitas adaptif intrakranial teratasi sebagian, gangguan pertukaran gas teratasi sebagian bersihan jalan napas tidak efektif teratasi sebagian, gangguan integritas kulit teratasi sebagian, masalah risiko aspirasi teratasi sebagian, masalah risiko infeksi teratasi sebagian dan hypervolemia belum teratasi. Oleh karena itu perawat dapat mengoptimalkan asuhan keperawatan sehingga kualitas hidup anak dengan tumor pineal membaik dan mengurangi komplikasi yang mungkin akan terjadi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, M. (2013). *Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem persarafan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Al-Hussaini, M., Sultan, I., Abuirmileh, N., Jaradat, I., & Qaddoumi, I. (2009). Pineal gland tumors: Experience from the SEER database. *Journal of neuro-oncology*, 94, 351-358.
- Amri, I. (2017). Pengelolaan peningkatan tekanan intrakranial. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*, 4(3), 1-17.
- Arviyani, A., & Rusminah, R. (2019). Penerapan perawatan luka pasca Open Reduction Internal Fixation (ORIF) klavikula hari ke-2. *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 5(1), 14-18.
- Asrawal, A., Hasan, D., & Daniel, D. (2019). Faktor risiko terjadinya infeksi daerah operasi pada pasien bedah orthopedi di RSUP Fatmawati. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 6(2), 104-112.
- Astriani, N., Sandy, P., Putra, M., & Heri, M. (2021). Pemberian posisi semi fowler meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK. *Journal of Telenursing* 3(1), 128-135.
- Bispo, M. M., Dantas, A. L.M., Silva, P.K.A., Tinoco, J.D., Lira, A.L.B.C. (2016). The nursing diagnosis of aspiration in critical patients. *Escola Anna Nery*, 20 (2), 357 – 362.
- Black, J. M. & Hawks, J. H. (2009). *Medical-surgical nursing: Clinical management for positive outcomes*. St. Louis: Saunders Elsevier.
- Black, J. M. & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan medikal bedah manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*. Singapura: Elsevier
- Bruno, F., Arrigoni, F., Maggioletti, N., Natella, R., Reginelli, A., Di Cesare, E., ... & Barile, A. (2019). Neuroimaging in emergency: A review of possible role of pineal gland disease. *Gland Surgery*, 8(2), 133-140.

- Delima, M., Andriani, Y., & Gustinawati, G. (2018). Penerapan cuci tangan five momen dengan angka kejadian infeksi nosokomial. In *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis, (1)2*, 8-16.
- Dewi, D. N. S., Manggasa, D. D., Agusrianto, A., & Suharto, V. F. (2020). Penerapan swedish massase dengan menggunakan minyak zaitun terhadap risiko kerusakan integritas kulit pada asuhan keperawatan pasien dengan kasus stroke. *Jurnal Ilmu Kesehatan, 14(2)*, 134-140.
- Goehring, M. T., Farran, J., Ingles-Laughlin, C., Benedista-Seelman, S., & Williams, B. (2022). Measures of skin turgor in humans: A systematic review of the literature. *Wound Management and Prevention, 68(4)*, 14-24.
- Gupta, A., Singh, T. K., & Saxsena, A. (2016). Role of oral care to prevent vap in mechanically ventilated intensive care unit patients. *Saudi journal of anaesthesia, 10(1)*, 95-97.
- Hart, R. A., Dupaix, J.P., Rusa, R., Kane, M. S., & Volpi, J. D. (2016). Reduction of airway complications with fluid management protocol in patients undergoing cervical decompression and fusion across the cervicothoracic junction. *Spine, 38(18)*, 1135–1140.
- Hikayati, H. (2014). Studi deskriptif: Perawatan cuff endotracheal tube pada pasien terintubasi di ruang rawat intensif. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya, 1(1)*, 1-5.
- Hockenberry, M., Wilson, D., & Rodgers, C. (2017). *Wong's essentials of pediatric nursing 10<sup>th</sup>ed.* Canada: Elsevier.
- Idris, H. (2022). *Hand hygiene.* Jakarta: Kencana.
- Ilahi, S., Beriwal, N., & Ilahi, T. B. (2022). Physiology, pineal gland. In *StatPearls [Internet]*. StatPearls Publishing.
- Ignatavicius D. D., & Workman, M. L. (2006). *Medical surgical nursing : Critical thinking for collaborative care.* St. Louis : Saunders Elsevier.
- Kemendes RI. (2016). Pedoman penemuan dini kanker pada anak. [https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Pedoman-Penemuan-Dini-Kanker-Pada - Anak.pdf](https://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/2016/10/Pedoman-Penemuan-Dini-Kanker-Pada-Anak.pdf)
- Kemendes RI. (2020). Pedoman nasional pelayanan kedokteran tata laksana tumor otak. [https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh\\_1610423332\\_841380.pdf](https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1610423332_841380.pdf)
- Kumar, V., Abbas, A., & Aster, J. (2018). *Robbins basic pathology.* Philadelphia: Elsevier.
- Mavridis, I. N., Pyrgelis, E. S., Agapiou, E., & Meliou, M. (2021). Pineal region tumors: Pathophysiological mechanisms of presenting symptoms. *American Journal of Translational Research, 13(6)*, 5756-5766.
- Muzaki, A. & Ani, Y. (2020). Penerapan posisi semi fowler terhadap ketidakefektifan pola nafas pada pasien congestive heart failure (CHF). *Nursing Science Journal, 1(1)*, 19-24.



- National Cancer Institute. (2021). Pineal region tumors diagnosis and treatment. <https://www.cancer.gov/rare-brain-spine-tumor/tumors/pineal-region-tumors>
- Nurhidayat, S., & Rosjidi, C. H. (2019). *Buku ajar peningkatan tekanan intrakranial & gangguan peredaran darah otak*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Panigoro, S. S., Witjaksono, F., Andarini, S. L., Atmakusuma, T. D., Aman, R. A., Aninditha, T., ... & Nuranna, L. (2019). *Buku cerdas kanker*. Jakarta: BPFKUI
- Pan-American Health Organization. (2014). Early diagnosis of childhood cancer. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34850>
- Pasticci, F., Fantuzzi, A. L., Pegoraro M., Mc Cann, M., & Bedogni, G. (2012). Nutritional management stage 5 of chronic kidney disease. *Journal of renal care*, 38(1), 50-58.
- Rahman, M., Hariyanto, T., & Ardiyani, V. M. (2018). Hubungan antara pelaksanaan prosedur pencegahan infeksi pada pasien post operasi dengan proses penyembuhan luka di Rumah Sakit Islam UNISMA Malang. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 3(1), 12-21.
- Sadoughi, A., Rybinnik, I., & Cohen, R. (2013). Measurement and management of increased intracranial pressure. *The Open Critical Care Medicine Journal*, 6(1), 56-65.
- Samsir., Alamsyah., & Hasbullah. (2020). Efektivitas pemberian posisi semi fowler pada pasien tuberculosis paru dengan gangguan kebutuhan oksigenasi. *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 6(2), 14-18.
- Sander, M. A. (2012). Antibiotika rasional dalam ilmu bedah. *Jurnal Farmasi Dan Ilmu Kesehatan*, 2(1).
- Sari, N. K., Hudiyawati, D., & Herianto, A. (2022). Pengaruh pemberian posisi semi-fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien kritis di ruang intensive care unit di rsud dr. Soeradji tirtinegoro klaten. In *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta* (pp. 30-38).
- Septimar, Z. M. (2018). Pengaruh tindakan penghisapan lendir (suction) terhadap perubahan kadar saturasi oksigen pada pasien kritis di ICU. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7(01), 10-14.
- Shepherd, A. (2011) Measuring and managing fluid balance. *Nursing times* 107(28), 12-16.
- Shi, Y., Wang, G., Niu, J., Zhang, Q., Cai, M., Sun, B., ... & Zhang, X. D. (2018). Classification of sputum sounds using artificial neural network
- Shidiq, N. R. A., Awaludin, S., & Kurniawan, A. (2021). Implementasi oral care hygiene untuk mengurangi risiko Ventilator Associated Pneumonia (VAP) di ruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit Prof. Dr. Margono Soekarjo: Case study. *Journal of Bionursing*, 3(2), 113-121.

- Siswanti, H., Sukarmin, S., & Maghfiroh, L. (2021). Hubungan posisi elevasi dengan tekanan intra kranial pada pasien cedera kepala sedang di RSUD RAA Soewondo Pati. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(1), 28-34.
- Superdana, G. M., & Sumara, R. (2017). Efektifitas hiperoksigenasi pada proses suctioning terhadap saturasi oksigen pasien dengan ventilator mekanik di intensive care unit. *The Sun*. 2(4), 17-23.
- Tayyib, N., Coyer, F., & Lewis, P.A. (2015). A two-arm cluster randomized control trial to determine the effectiveness of a pressure ulcer prevention bundle for critically ill patients. *J Nurs Scholarsh*, 47 (3), 237 – 247.
- Tilmazer, T., & Tuzer, H. (2019). Pressure ulcer prevention care bundle: A Cross-sectional, Content Validation Study. *Wound Management and Prevention*, 65(5), 33–39.
- Wong. (2010). *Buku ajar keperawatan pediatrik*. Jakarta: EGC.
- World Health Organization. (2021). Childhood cancer. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>.
- Zomorodi, A., & Attia, M. W. (2008). Fever: parental concerns. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 9(4), 238-243.