

## Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Pasien Cedera Kepala Di Ruang Intensive Care Unit (ICU)

Intan Mariani<sup>1</sup>, Dwi Prihatiningsih<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyalarta

<sup>2</sup> Dosen Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyalarta

Email korespondensi: intanmarianni416@gmail.com<sup>1</sup>

### Abstrak

Cedera kepala (Traumatic Brain Injury/TBI) adalah kerusakan otak yang disebabkan oleh gaya mekanik eksternal—misalnya benturan, akselerasi-deselerasi, atau penetrasi yang dapat menghasilkan kontusio, hematom, atau diffuse axonal injury. Pada pasien dengan penurunan kesadaran, TBI mengganggu kemampuan mempertahankan patensi jalan napas sehingga memicu bersihan jalan napas tidak efektif akibat akumulasi sekret dan meningkatkan risiko aspirasi, infeksi paru, dan hipoksia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan pengelolaan jalan napas pada pasien cedera kepala yang mengalami hipersekresi sekret. Metode yang digunakan dalam laporan kasus ini adalah pendekatan deskriptif dengan studi kasus pada pasien cedera kepala yang dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU). Data dikumpulkan melalui pengkajian fisik, pemantauan tanda vital, dan prosedur penghisapan sekret, serta intervensi keperawatan seperti pemberian oksigen dan fisioterapi dada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien mengalami hipersekresi sekret yang menghalangi jalan napas, yang menyebabkan masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Pengelolaan yang dilakukan termasuk penghisapan lendir secara teratur, pemberian oksigen, dan kolaborasi dengan fisioterapi dada untuk mempercepat pengeluaran sekret. Meskipun ada sedikit perbaikan, masalah tersebut belum sepenuhnya teratasi, dan pemantauan terus-menerus terhadap status pernapasan dan perfusi serebral diperlukan. Kesimpulan dari laporan ini adalah bahwa pengelolaan jalan napas yang tepat sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut pada pasien cedera kepala, terutama yang terpasang trakeostomi. Kolaborasi tim medis, termasuk fisioterapi dada, dapat mempercepat pemulihan dan mengurangi risiko infeksi atau aspirasi.

**Kata Kunci:** *Cedera kepala; Bersihan jalan napas tidak efektif; Trakeostomi; Hipersekresi sekret; Penghisapan lendir*

### PENDAHULUAN

Cedera kepala atau Traumatic Brain Injury (TBI) merupakan kondisi yang terjadi ketika otak mengalami cedera akibat gaya mekanik eksternal, seperti benturan langsung, akselerasi-deselerasi cepat, atau penetrasi pada struktur kepala. TBI mencakup cedera kepala tertutup maupun penetrasi, dengan cedera kepala tertutup sebagai bentuk yang paling sering dijumpai. Kerusakan yang ditimbulkan dapat berupa kontusio, konkusi, hematom intrakranial, hingga diffuse axonal injury, yang seluruhnya berpotensi menimbulkan gangguan fungsi neurologis dan penurunan kesadaran (Ginsburg & Smith, 2025). Pada pasien dengan tingkat kesadaran yang menurun, kemampuan mempertahankan patensi jalan napas dapat terganggu, terutama ketika terpasang alat bantu pernapasan seperti endotracheal tube (ETT) atau trakeostomi. Salah satu masalah yang sering muncul

adalah bersihan jalan napas tidak efektif akibat akumulasi sekret, yang dapat meningkatkan risiko aspirasi, infeksi paru, dan hipoksia. Cedera kepala bisa terjadi akibat kecelakaan, trauma fisik, atau benturan keras pada kepala yang menyebabkan kerusakan pada struktur otak dan jaringan di sekitarnya (Breyre et al., 2025). Cedera ini dapat menimbulkan berbagai masalah, mulai dari gangguan kesadaran hingga gangguan fungsi motorik dan sensorik, yang mempengaruhi kualitas hidup pasien secara signifikan. Penanganan cedera kepala memerlukan penanganan medis yang cepat dan tepat untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, terutama yang berkaitan dengan gangguan jalan napas dan sirkulasi darah.

Salah satu masalah utama pada pasien cedera kepala adalah gangguan jalan napas yang tidak efektif (Jung, 2015). Hal ini disebabkan oleh penurunan kesadaran yang mengurangi kemampuan tubuh untuk mengeluarkan sekret dan mempertahankan patensi jalan napas. Pada pasien yang mengalami penurunan kesadaran atau dalam kondisi koma, kemampuan untuk batuk atau membersihkan saluran pernapasan menjadi terbatas, sehingga memungkinkan sekret terkumpul di saluran napas dan dapat menghambat aliran udara ke paru-paru (Gu et al., 2025). Kondisi ini dapat berujung pada hipoksia, aspirasi, dan bahkan infeksi paru-paru.

Akumulasi sekret yang tidak dapat dikeluarkan dengan baik pada pasien cedera kepala dapat mengakibatkan terjadinya infeksi saluran pernapasan bawah, seperti pneumonia. Selain itu, jika sekret menghalangi jalan napas, ventilasi paru-

paru menjadi tidak optimal dan dapat menyebabkan penurunan kadar oksigen dalam darah (Chen et al., 2023). Oleh karena itu, penanganan yang tepat terhadap masalah jalan napas ini sangat penting untuk mencegah penurunan saturasi oksigen yang bisa berujung pada gagal pernapasan atau bahkan kematian.

Bersihkan jalan napas pada pasien cedera kepala yang terpasang alat bantu pernapasan seperti endotrakeal tube (ETT) atau tracheostomi juga menjadi tantangan tersendiri. Meskipun alat ini membantu mempertahankan patensi jalan napas, namun keberadaannya juga dapat memicu pengumpulan lendir dan sekret, yang memerlukan penghisapan secara berkala untuk mencegah sumbatan (Putri & Trisna, 2025). Pada pasien dengan tracheostomi, pengelolaan jalan napas menjadi lebih kompleks, karena membutuhkan perawatan ekstra terhadap stoma tracheostomi dan pemantauan terus-menerus terhadap kondisi jalan napas.

Selain gangguan jalan napas, pasien dengan cedera kepala juga berisiko mengalami gangguan pertukaran gas dan perfusi serebral yang tidak efektif. Cedera pada otak dapat memengaruhi sistem peredaran darah dan menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial (TIK), yang jika tidak ditangani dengan cepat, dapat memperburuk kerusakan otak (Farberov et al., 2025). Oleh karena itu, intervensi yang tepat untuk mengelola jalan napas, serta pemantauan ketat terhadap status pernapasan dan sirkulasi darah, sangat penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan masalah bersih jalan napas tidak efektif pada pasien cedera kepala yang dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU). Penelitian ini juga akan membahas intervensi keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut, termasuk penghisapan lendir, pemberian oksigen, serta fisioterapi dada. Selain itu, penelitian ini akan menyoroti pentingnya pemantauan terus-menerus terhadap status pernapasan dan perfusi serebral untuk menjaga kelangsungan hidup pasien dan mencegah terjadinya komplikasi yang lebih serius.

## METODE

Metode laporan kasus ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan studi kasus yang secara sistematis mengacu pada tahapan proses keperawatan. Pendekatan asuhan keperawatan yang digunakan mencakup lima tahapan utama, yaitu : Pengkajian, penegakan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi tindakan, serta evaluasi hasil, studi kasus ini berfokus pada pasien dengan cedera kepala berat akibat trauma, penurunan kesadaran yang tercatat dengan Glasgow Coma Scale (GCS)  $\leq 8$ , dan kebutuhan untuk pemasangan alat bantu pernapasan seperti endotrakeal tube (ETT) atau tracheostomi. Selain itu, pasien mengalami hipersekresi sekret pada jalan napas yang memerlukan penghisapan atau prosedur fisioterapi dada untuk mengurangi akumulasi lendir dan mempertahankan patensi jalan napas. Pelaksanaan studi kasus dilakukan tiga hari, dari tanggal 12 hingga 14 Agustus 2025, di bangsal ICU Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Pengumpulan data dilaksanakan secara komprehensif menggunakan beberapa teknik, meliputi wawancara terstruktur untuk memperoleh data subjektif dari pasien dan keluarga, observasi langsung untuk menilai tanda-tanda klinis, pemeriksaan fisik sesuai prosedur standar keperawatan, serta telaah rekam medis guna mendapatkan informasi riwayat kesehatan dan tindakan medis sebelumnya. Selain itu dilakukan pula penggalian informasi dari tenaga kesehatan yang berperan dalam perawatan pasien untuk melengkapi data yang diperlukan. Data yang terkumpul kemudian dianalisa berdasarkan standar keperawatan Indonesia, untuk merumuskan diagnosis keperawatan yang tepat, menyusun rencana intervensi sesuai kebutuhan pasien, melaksanakan tindakan keperawatan, dan mengevaluasi efektivitas intervensi yang telah diberikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien yang dibahas dalam laporan ini adalah seorang wanita berusia 27 tahun, dengan inisial NY.M, yang datang ke Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tanggal 29 Juli 2025, Didiagnosa Cidera kepala berat, Pasien mengalami cedera kepala yang mengharuskannya menjalani operasi kraniotomi untuk evakuasi hematoma Pasca-operasi, pasien terpasang endotrakeal tube (ETT) dan tracheostomi untuk mendukung pernapasan. Saat pengkajian pada 12 Agustus 2025, pasien berada dalam keadaan sopor dengan GCS E2V1T M2. Tanda vital pasien menunjukkan tekanan darah 98/65 mmHg, denyut jantung 128x/menit, suhu tubuh 36,6°C, dan frekuensi napas 23x/menit (**Tabel 1**). Pasien mengalami hipersekresi sekret menghalangi jalan napas yang mengarah pada diagnosa keperawatan bersih jalan napas tidak efektif salah satu masalah utama pada pasien cedera kepala hal ini disebabkan oleh penurunan kesadaran yang mengurangi kemampuan tubuh untuk mengeluarkan sekret, tidak mampu batuk, ronchi, batuk tidak efektif (**Tabel 2**). Intervensi difokuskan pada manajemen jalan napas (**Tabel 3**). Implementasi yang diberikan, melakukan pemantauan SpO2, melakukan suction (<15 detik), memberikan Oksigen melalui tracheostomi 4 lpm, memonitor pola napas (Frekuensi), melakukan kalibrasi dengan fisioterapi dada (**Tabel 4**). Evaluasi Pasien masih tidak mampu batuk secara efektif. Sputum yang keluar berwarna putih kekuningan dengan konsistensi kental, menunjukkan hipersekresi sekret. Bersih jalan napas tidak efektif belum teratasi. Masalah masih berlanjut, Melanjutkan dan menyesuaikan pengaturan ventilator, meningkatkan frekuensi suction sesuai kebutuhan, serta menerapkan posisi semi-fowler untuk membantu kebersihan jalan napas dan mencegah penumpukan sekret (**Tabel 5**).

**Tabel 1.** Pengkajian Data

Tanggal masuk RS	29 Juli 2025
Tanggal Pengkajian	12 Agustus 2025
Diagnosa Utama	Cedera Kepala Berat Post Kraniotomi Evakuasi Hematoma
Diagnosa Sekunder	Sopor (GCS E2V1T M2), Hipersekresi Sekret, Risiko Infeksi, Takikardia
Kesadaran	Sopor (GCS E2V1T M2)
Tanda-Tanda Vital	TD: 98/65 mmHg, HR: 128x/menit, RR: 23x/menit, Suhu: 36.6°C, SpO <sub>2</sub> : 99%
Hasil Pemeriksaan Lab (Darah)	Leukosit: 16.200/µL (↑), Hemoglobin: 9.8 g/dL (↓), Natrium: 131 mmol/L (↓), Kalium: 3.2 mmol/L (↓)
Radiologi	CT-Scan Kepala: Post-evakuasi hematoma epidural, edema serebri, midline shift minimal
Terapi yang diberikan	Ceftriaxone IV, Paracetamol IV, Phenytoin IV, N-acetylcysteine, Cairan IV RL/NS

**Tabel 2.** Analisis Data

Data Fokus	Masalah	Etiologi
DO: 1. Batuk tidak efektif 2. Tidak mampu batuk 3. Sputum berlebihan 4. Ronchi 5. RR : 23 x/menit 6. SPO <sub>2</sub> : 99% on ventilator DS:	Bersihkan jalan napas tidak efektif	Penurunan refleks batuk akibat penurunan kesadaran

**Tabel 3.** Perencanaan Keperawatan

Nursing Diagnosis (SDKI)	Outcome (SLKI)	Intervention (SIKI)
Bersihkan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan Penurunan refleks batuk akibat penurunan kesadaran ditandai dengan batuk tidak efektif, tidak mampu batuk, sputum berlebihan, ronchi	Bersihkan Jalan Napas Indikator hasil: 1. Suara napas berkurang dari ronchi 2. Sekret berkurang (jumlah/kekentalan) 3. Frekuensi napas membaik 4. SpO <sub>2</sub> ≥ 94% Target: tercapai dalam 24 jam	SIKI: Manajemen Jalan Napas <ul style="list-style-type: none"> <li>Monitor pola nafas (Frekuensi)</li> <li>Lakukan suction ETT/tracheostomi sesuai indikasi saat terdengar ronchi/wheezing atau sekret menumpuk.</li> <li>Observasi bunyi napas tambahan (ronchi/wheezing/stridor) setiap 2–4 jam.</li> <li>Posisikan pasien semi-fowler atau fowler untuk memudahkan drainase sekret.</li> <li>Kolaborasi fisioterapi dada untuk perkusi dan postural drainage.</li> <li>Pantau SpO<sub>2</sub> dan karakter sekret secara teratur.</li> </ul>

**Tabel 4.** Implementasi

Tanggal	Tindakan	Keterangan / Perkembangan
12 Agustus 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan Pemantauan SpO<sub>2</sub></li> <li>Melakukan Suction (&lt; 15 detik).</li> <li>Memberikan Oksigen melalui tracheostomi 4 lpm.</li> </ul>	Sputum kental putih kekuningan, produksi sekret masih tinggi. Saturasi terjaga dalam batas normal.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memonitor pola napas (Frekuensi)</li> <li>• Melakukan kaloborasi dengan fisioterapi dada</li> </ul>	
13 Agustus 2025	• Melakukan Pemantauan respirasi berlanjut.	Sputum kental putih kekuningan, produksi sekret masih tinggi. Saturasi terjaga dalam batas normal
	• Melakukan Suction sesuai indikasi.	
	• Memberikan Oksigen melalui tracheostomi 4 lpm	
14 Agustus 2025	• Melakukan Suction sesuai indikasi.	Sekresi sputum mulai berkurang, Saturasi terjaga dalam batas normal

**Tabel.5** Evaluasi (Subjective, Objective, Assessment, and Plan)

Komponen SOAP	Hasil Evaluasi
<b>S – Subjective</b>	Pasien masih tidak mampu batuk secara efektif. Sputum yang keluar berwarna putih kekuningan dengan konsistensi kental, menunjukkan hipersekresi sekret.
<b>O – Objective</b>	Tanda vital: TD 98/65 mmHg, HR 128x/menit, RR 24x/menit, SpO <sub>2</sub> 99%. Tingkat kesadaran: sopor, GCS E2V1T M2. Kondisi menunjukkan bersihan jalan napas belum optimal meskipun sudah diberikan suction dan oksigen.
<b>A – Assessment</b>	Bersihan jalan napas tidak efektif belum sepenuhnya teratasi. Masalah masih berlanjut.
<b>P – Plan</b>	Melanjutkan dan menyesuaikan pengaturan ventilator, meningkatkan frekuensi suction sesuai kebutuhan, serta menerapkan posisi semi-fowler untuk membantu kebersihan jalan napas dan mencegah penumpukan sekret.

### 1. Masalah jalan nafas tidak efektif pada pasien cedera kepala

Pada pasien ini, masalah utama yang ditemukan adalah bersihan jalan napas tidak efektif, yang disebabkan oleh hipersekresi sekret. Pasien terpasang tracheostomi dan mengalami penurunan kesadaran, dengan GCS E2V1T M2. Pengkajian menunjukkan bahwa pasien tidak dapat mengeluarkan sekret secara efektif, yang berisiko menyebabkan sumbatan jalan napas dan meningkatkan kemungkinan infeksi paru (Farberov et al., 2025). Sekret berlebihan terdeteksi pada pasien dengan warna putih kekuningan dan konsistensi kental. Pasien juga mengalami kesulitan dalam batuk, yang semakin memperburuk pengeluaran lendir yang menghalangi jalan napas. Hipersekresi sekret ini, terutama pada pasien dengan tracheostomi, meningkatkan risiko infeksi dan aspirasi, yang sejalan dengan temuan dalam beberapa penelitian (Yuniati & Susilo, 2025).

Pasien yang terpasang tracheostomi dan mengalami penurunan kesadaran, hipersekresi sekret merupakan masalah utama yang dapat menghalangi jalan napas dan memicu infeksi paru (Sianipar et al., 2025). American Association of Respiratory Care (AARC) (2021) juga menggarisbawahi pentingnya pengawasan jalan napas pada pasien dengan tracheostomi. Penghisapan lendir secara berkala merupakan tindakan penting yang harus dilakukan pada pasien seperti ini, untuk menjaga patensi jalan napas dan mencegah komplikasi lebih lanjut (Yuniati & Susilo, 2025). Penghisapan lendir pada pasien dengan tracheostomi harus dilakukan dengan teknik aseptik untuk menghindari risiko infeksi yang dapat berakibat fatal (Agustin et al., 2024).

Bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien ini terutama disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk mengeluarkan sekret secara alami, yang diperparah oleh penurunan kesadaran pasca-operasi (Agustin et al., 2024). Pasien dengan cedera kepala yang terpasang tracheostomi, pengelolaan sekret menjadi sangat kritis karena status kesadaran yang terganggu (Yuniati & Susilo, 2025). Penghisapan lendir secara berkala diperlukan untuk mencegah aspirasi dan infeksi lebih lanjut. Penurunan kesadaran pada pasien ini menghambat kemampuan tubuh untuk batuk efektif dan mengeluarkan sekret yang terperangkap, yang meningkatkan risiko infeksi saluran pernapasan bawah (pneumonia) (Agustin et al., 2024).

Selain itu, Agustin et al. (2024) mengonfirmasi bahwa pasien dengan tracheostomi yang memiliki penurunan kesadaran cenderung mengalami kesulitan dalam membersihkan jalan napas secara mandiri. Pengelolaan sekret yang efektif adalah salah satu langkah terpenting dalam mengelola pasien dengan tracheostomi. Sebagai tambahan, posisi pasien yang sesuai juga harus dipertimbangkan untuk membantu drainase sekret secara maksimal, yang dapat meminimalkan risiko aspirasi dan komplikasi infeksi (Hoyne & Edlow, 2025).

### 2. *Suctioning* pada masalah jalan nafas tidak efektif

Manajemen sekret pada pasien dengan tracheostomi mengikuti rekomendasi AARC (2021) dan SIKI (2023) yang menekankan pentingnya pemantauan ketat, teknik suction steril, dan pengaturan posisi optimal. Tindakan penghisapan lendir dilakukan secara on demand berdasarkan indikasi klinis seperti ronchi basah, retensi sekret, penurunan saturasi, atau pasien tidak mampu membersihkan jalan napas bukan interval 8 jam untuk mencegah aspirasi, atelektasis, dan

hipoksia. Setiap tindakan suction dilakukan dengan durasi kurang dari 10–15 detik, sesuai pedoman AARC (2021). Evaluasi akan dilakukan setiap 12 jam untuk memantau perkembangan kondisi jalan napas pasien dan melakukan penyesuaian intervensi yang diperlukan (Ridwan et al., 2023). Kolaborasi dengan fisioterapi dada tetap menjadi bagian penting untuk meningkatkan mobilisasi sekret melalui teknik seperti chest physiotherapy, percussion, dan vibration (Atikasari, 2025).

### 3. Monitoring Pola Nafas

Monitoring pola napas merupakan bagian integral dari manajemen jalan napas pada pasien cedera kepala (Putri & Trisna, 2025). Pada kasus ini, pemantauan frekuensi napas, pola napas, dan saturasi oksigen dilakukan secara berkala untuk mendeteksi dini tanda gangguan ventilasi. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa frekuensi napas pasien cenderung meningkat, meskipun saturasi oksigen masih terjaga dengan dukungan ventilator dan oksigen 4 lpm melalui tracheostomi. Temuan ini mengindikasikan bahwa kerja napas pasien masih meningkat akibat adanya sekret yang menghambat aliran udara.

Pemantauan respirasi yang konsisten sangat penting karena perubahan kecil pada pola napas dapat menjadi indikator awal terjadinya obstruksi jalan napas atau penurunan fungsi paru (Putri & Trisna, 2025). Gangguan ventilasi dapat memperburuk hipoksia serebral dan memperlambat proses pemulihan neurologis. Oleh karena itu, monitoring pola napas yang dilakukan telah sesuai dengan tujuan luaran keperawatan untuk mempertahankan ventilasi dan oksigenasi adekuat (Hoyne & Edlow, 2025).

### 4. Fisioterapi Dada

Kolaborasi dengan fisioterapi dada dilakukan sebagai upaya tambahan untuk membantu mobilisasi dan pengeluaran sekret (Hoyne & Edlow, 2025). Tindakan seperti perkusi dan vibrasi bertujuan untuk melonggarkan sekret kental yang sulit dikeluarkan hanya dengan suction. Pada pasien dengan penurunan kesadaran, fisioterapi dada berperan penting karena pasien tidak mampu melakukan batuk efektif secara mandiri (Gu et al., 2025). Berdasarkan evaluasi harian, terdapat kecenderungan penurunan jumlah sekret pada hari ketiga perawatan, yang menunjukkan adanya respon positif terhadap kombinasi suction dan fisioterapi dada. Meskipun perbaikan belum optimal, intervensi ini membantu mencegah penumpukan sekret berlebihan dan menurunkan risiko komplikasi respirasi, seperti pneumonia atau atelectasis (Gu et al., 2025). Dengan demikian, fisioterapi dada merupakan intervensi kolaboratif yang relevan dan sesuai dengan kondisi klinis pasien (Apriani, 2025).

### 5. Posisi Semi Fowler

Pemberian posisi semi-fowler diterapkan untuk membantu drainase sekret dan meningkatkan ekspansi paru (Apriani, 2025). Posisi ini memanfaatkan gaya gravitasi untuk mempermudah aliran sekret ke saluran napas proksimal sehingga lebih mudah dikeluarkan melalui suction (Chen et al., 2023). Selain itu, posisi semi-fowler dapat mengurangi tekanan pada diafragma dan meningkatkan kenyamanan respirasi pada pasien dengan ventilasi mekanik. Pada kasus ini, penerapan posisi semi-fowler menjadi bagian dari rencana lanjutan karena bersih jalan napas belum sepenuhnya teratasi. Intervensi ini bersifat suportif namun penting dalam menjaga patensi jalan napas dan mencegah aspirasi, terutama pada pasien dengan penurunan kesadaran (Chen et al., 2023).

### 6. Evaluasi hasil

Evaluasi sementara menunjukkan bahwa pengeluaran sekret meningkat, namun masalah bersih jalan napas tidak efektif belum sepenuhnya teratasi akibat penurunan kesadaran dan batuk yang tidak efektif. Peningkatan suara ronchi dan frekuensi retensi sekret mengindikasikan perlunya peningkatan frekuensi suction dan pengawasan respirasi (Agustin et al., 2024). Kolaborasi dengan fisioterapi dada dilakukan untuk memfasilitasi mobilisasi sekret melalui teknik seperti vibration dan chest physiotherapy, yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas bersih jalan napas (Apriani, 2025). Evaluasi lanjutan menunjukkan adanya sedikit perbaikan, namun status pernapasan pasien tetap memerlukan pemantauan intensif. Pengaturan posisi semi-fowler, pemantauan ventilator secara rutin, dan kolaborasi interprofesional sangat penting dalam menjaga jalan napas tetap paten dan mencegah komplikasi respirasi seperti atelektasis atau aspirasi (Agustin et al., 2024).

## KESIMPULAN

Laporan kasus ini menunjukkan bahwa bersih jalan napas tidak efektif menjadi masalah utama pada pasien cedera kepala yang mengalami penurunan kesadaran, batuk tidak efektif, serta hipersekresi sekret yang semakin berat akibat pemasangan ETT dan tracheostomi. Penumpukan sekret yang menimbulkan ronchi meningkatkan risiko aspirasi dan hipoksia, sehingga pengelolaan jalan napas memerlukan tindakan suction secara teratur sesuai kebutuhan klinis, pemantauan respirasi yang ketat untuk mendeteksi perubahan dini, pemberian oksigen untuk menjaga saturasi, dan penerapan posisi semi-fowler guna membantu mempertahankan patensi jalan napas. Kolaborasi dengan fisioterapi dada berperan penting dalam membantu mobilisasi sekret agar tidak terjadi obstruksi saluran napas. Temuan kasus ini menegaskan bahwa penatalaksanaan jalan napas pada pasien ICU dengan tingkat kesadaran rendah harus dilakukan secara komprehensif, berkelanjutan, dan disesuaikan dengan perkembangan kondisi klinis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh staf ICU Rumah Sakit Muhammadiyah Yogyakarta serta dosen pembimbing yang telah mendukung pelaksanaan dan penyusunan karya ilmiah ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, L., Retno Wardani, H., Oktaviani, D., & Riskika, S. (2024). Nursing Care in the Case of Infants with Acute Respiratory Infections with Ineffective Airway Nursing Problems: A Case Study. *Health and Technology Journal (HTechJ)*, 2(4), 363–368. <https://doi.org/10.53713/htechj.v2i4.215>
- American Association for Respiratory Care. (2021). AARC Clinical Practice Guideline: Endotracheal suctioning of mechanically ventilated patients with artificial airways. AARC.
- Apriani, D. S. (2025). *Laporan kasus pada pasien obstructive hydrocephalus dengan bersihan jalan nafas tidak efektif di ruang intensive care unit Rumah Sakit Umum Daerah Wates*. 3, 22–2025.
- Atikasari, N. A. (2025). *Laporan Kasus Pada Pasien Intracerebral Hemorrhage Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Di Ruang ICU RSUD Wates*. 3, 22–2025.
- Breyre, A. M., George, N., Nelson, A. R., Ingram, C. J., Lardaro, T., Vanderkolk, W., & Lyng, J. W. (2025). Prehospital Management of Adults With Traumatic Out-of-Hospital Circulatory Arrest—A Joint Position Statement. In *Annals of Emergency Medicine* (Vol. 85, Issue 3). <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2024.12.015>
- Chen, Q., Gao, Y., Wang, K., Shen, J., Wang, X., & Li, M. (2023). Nursing Care for a Patient with Severe Traumatic Brain Injury: A Case Report. In *Med Discoveries* (Vol. 2, Issue 6). [www.meddiscoveries.org](http://www.meddiscoveries.org)
- Farberov, M., Morejon, L., Sancho, A., Kaye, A., Eliashar, R., & Moscovici, S. (2025). Transcranial penetrating skull base trauma with metal rod: Endoscopic repair of CSF leak. *Journal of Clinical Neuroscience*, 132. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2024.110893>
- Gu, X. J., Le, Y., Hu, X. M., & Lu, Z. H. (2025). Association of Comprehensive Nursing with Respiratory Outcomes in Patients Undergoing Tracheostomy After Traumatic Brain Injury. *Risk Management and Healthcare Policy*, 18, 2287–2296. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S516115>
- Hoyne, J., & Edlow, J. (2025). Airway Management in Patients With Acute Brain Injury or Ischemia. *Journal of Emergency Medicine*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2024.12.015>
- Jung, J. Y. (2015). Airway management of patients with traumatic brain injury/C-spine injury. *Korean Journal of Anesthesiology*, 68(3), 213–219. <https://doi.org/10.4097/kjae.2015.68.3.213>
- Perhimpunan Perawat Nasional Indonesia. (2023). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI). Tim Pokja SIKI, PPNI.
- Putri, H. L., & Trisna, E. (2025). *Studi Kasus: Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Cidera Kepala Berat Di Instalasi Gawat Darurat*.
- Ridwan, R., Nur, R., & Karim, K. (2023). Caring a patient with brain injury experiencing increased intracranial pressure: A case report. *Journal of Holistic Nursing Science*, 10(2), 123–128. <https://doi.org/10.31603/nursing.v10i2.9137>
- Sianipar, S., Pangaribuan, R., Tarigan, J., Kesdam, A. K., Bukit, I. /, & Medan, B. (2025). Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Pada Cedera Kepala Sedang Dengan Masalah Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Fulfilling Oxygenation Needs In Moderate Head Injuries With Ineffective Respiratory Clearance Problems. *Variable Research Journal*, 02.
- Yuniati, & Susilo, T. (2025). Manajemen Kegawatdaruratan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif dengan Hisap Lendir pada Pasien Stroke di RSUD Pandan Arang Boyolali. *IKN: Jurnal Informatika Dan Kesehatan*. <https://jurnal.unw.ac.id/index.php/IKN>