



Asuhan Keperawatan pada Tn. RS dengan Acute Respiratory Failure on Ventilasi Mekanik di Ruang Icu 2 RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh

Dina Lorenza¹, Irfanita Nurhidayah²

Universitas Syiah Kuala ^{1,2}

e-mail: dinalorenza2307@gmail.com

Abstract

Acute Respiratory Failure is the failure of the respiratory system to maintain adequate gas exchange between the external environment and the body's cells in accordance with normal metabolic needs. Acute Respiratory Failure is the most common reason for patients to be admitted to the ICU, so it requires prompt and appropriate treatment, typically by administering mechanical ventilation to support lung function and meet the body's oxygen needs. The purpose of this case study is to describe nursing care for patients with Acute Respiratory Failure on Mechanical Ventilation. The methodology uses a case study with a critical nursing care approach that includes assessment, diagnosis, intervention, implementation, and evaluation. The results of the case study identified diagnoses of impaired gas exchange, decreased cardiac output, risk of ineffective cerebral perfusion, risk of electrolyte imbalance, impaired ventilator weaning, risk of aspiration, and risk of infection. Interventions carried out focused on monitoring respiratory status, hemodynamic status, level of consciousness, and vital signs; monitoring for electrolyte imbalance; maintaining a 30° head-up position; and preventing infection. Evaluation of nursing care management showed no significant improvement, but respiratory and hemodynamic status remained stable with mechanical ventilation. It is hoped that nursing care for patients with Acute Respiratory Failure will focus on the application of the principles of anticipation and early detection to prevent the rapid development of Acute Respiratory Failure.

Keywords: *Acute Respiratory Failure, Intensive Care Unit, Mechanical Ventilation*

Abstrak

Acute Respiratory Failure merupakan kegagalan atau ketidakmampuan sistem respirasi dalam mempertahankan keadaan pertukaran udara dari luar tubuh dengan sel-sel tubuh yang sesuai dengan kebutuhan tubuh normal. Tujuan dari studi kasus ini adalah untuk melakukan dan mendeskripsikan asuhan keperawatan pada pasien dengan Acute Respiratory Failure On Ventilasi Mekanik di ruang ICU. Hasil studi kasus didapatkan diagnosa gangguan pertukaran gas, penurunan curah jantung, risiko perfusi serebral tidak efektif, risiko ketidakseimbangan elektrolit, gangguan penyapihan ventilator, risiko aspirasi dan risiko infeksi. Intervensi yang telah dilakukan berfokus pada monitor status pernafasan, monitor status hemodinamik, monitor tingkat kesadaran, memantau tanda-tanda vital, memantau ketidakseimbangan elektrolit memberikan posisi head up 30°, dan mencegah terjadinya infeksi. Evaluasi penatalaksanaan asuhan keperawatan menunjukkan belum adanya perbaikan yang signifikan, tetapi status pernafasan, status hemodinamik, stabil dengan bantuan ventilasi mekanik. Diharapkan asuhan keperawatan pasien Acute Respiratory Failure difokuskan pada penerapan prinsip antisipasi dan deteksi dini untuk mencegah perkembangan progresif Acute Respiratory Failure yang dapat terjadi secara cepat.

Kata Kunci: *Gagal Napas Akut, Unit Perawatan Intensif, Ventilasi Mekanis.*

PENDAHULUAN

Sistem pernafasan merupakan sistem yang menyediakan oksigen untuk tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida dari dalam tubuh. Ketidakmampuan sistem pernafasan untuk melakukan salah satu atau kedua tugas tersebut dapat menyebabkan gagal nafas atau Acute Respiratory Failure (Vincent et al., 2023). Acute Respiratory Failure merupakan kegagalan atau ketidakmampuan sistem respirasi dalam mempertahankan keadaan pertukaran udara dari luar tubuh dengan sel-sel tubuh yang sesuai dengan kebutuhan tubuh normal (WHO, 2020). Secara global, angka insiden Acute Respiratory Failure dilaporkan sekitar 13-69 kasus per 100.000 populasi pada setiap tahunnya. Sebagian Acute Respiratory Failure disebabkan oleh pneumonia, sepsis, aspirasi, dan trauma serta dapat berkembang menjadi Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS).

Diperkirakan insiden ARDS mencapai 3 juta kasus setiap tahun, dengan sekitar 10% dari total pasien yang dirawat di unit perawatan intensif (ICU) dan 24% dari penggunaan ventilasi mekanik serta angka mortalitas Acute Respiratory Failure dan Acute Respiratory Distress Syndrome masih tergolong tinggi, yaitu berkisar antara 35-46%, bergantung pada tingkat keparahan penyakit (USZ, 2025). Data CDC di Indonesia menunjukkan bahwa kejadian Acute Respiratory Failure berkisar antara 20 hingga 75 kasus per 100.000 individu setiap tahunnya, yang mengakibatkan tingkat kematian sebesar 30% hingga 50% (Mas'a et al., 2024). Di provinsi Aceh prevalensi pada tahun 2021, terjadi 11.898 kasus Covid-19 di Aceh, dengan 1.300 orang dirawat, dengan komplikasi Acute Respiratory Failure dan tingkat kematian mencapai 4,03% (479 orang). Dalam sebuah studi retrospektif di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Zainoel Abidin Kota Banda Aceh, ditemukan sekitar 29,8 % dari 624 pasien COVID-19 mengalami Acute Respiratory Failure selama perawatan (Ismayana et al., 2023).

Pasien yang mengalami Acute Respiratory Failure membutuhkan penatalaksanaan yang tepat dalam meminimalisir angka morbiditas dan mortalitas, salah satunya dengan segera memperbaiki kondisi yang mengancam jiwa dengan pemberian oksigen dengan mempertimbangkan pembuatan jalan nafas buatan yaitu prosedur intubasi dengan menggunakan tabung endotrakeal (ETT) dan bantuan ventilasi mekanik (Mas'a et al., 2024). Intubasi merupakan prosedur pengelolaan jalan nafas dengan jalan nafas buatan yang menghubungkan antara saluran pernapasan dengan ventilasi mekanik, sehingga oksigen yang diberikan secara langsung masuk ke trakea dan menghantarkan gas dan uap ke dan dari paru-paru, diindikasikan pada pasien dengan hipoksemia, hiperkapnea dan gagal pernapasan (Amelia et al., 2024).

Proses pemasangan tabung endotrakeal (ETT) dan bantuan ventilasi mekanik dapat mengakibatkan cedera pada saluran pernapasan dan mempermudah masuknya kuman ke dalam paru yang dapat menyebabkan terjadinya kontaminasi pada ujung pipa endotrakeal (Hayati et al., 2019). Infeksi lanjutan

lebih dari 48 jam dapat memperburuk prognosis pasien dan meningkatkan mortalitas. Insiden terjadinya infeksi meningkat seiring bertambahnya lama waktu penggunaan ventilasi mekanis. Pada kondisi kritis selain pemasangan ventilasi mekanik, pasien Acute Respiratory Failure membutuhkan perawatan di intensif untuk meningkatkan mortalitas jika tidak mendapatkan penanganan yang tepat (Noviyanti et al., 2022).

Perawat memiliki peranan penting dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien Acute Respiratory Failure. Perawat harus memantau tanda-tanda vital, saturasi oksigen, frekuensi napas, serta bunyi napas untuk mendeteksi secara dini adanya perburukkan kondisi atau komplikasi. Perawat juga bertanggung jawab untuk pengelolaan ventilator dan memastikan oksigenasi serta ventilasi yang di dapatkan oleh pasien adekuat seperti volume tidal, frekuensi napas, dan tekanan positif akhir ekspirasi (PEEP), serta melakukan penyesuaian sesuai respons dan kondisi klinis pasien. Selain itu, perawat berperan penting dalam kolaborasi interdisipliner, edukasi, dan dukungan psikososial kepada pasien serta keluarga, sehingga asuhan keperawatan dapat diberikan secara komprehensif dan berfokus pada peningkatan biopsikososiospiritual (Marvin, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan deskriptif untuk menggambarkan secara komprehensif pelaksanaan asuhan keperawatan pada pasien. Subjek dalam penelitian ini adalah Tn. RS yang menjalani perawatan di RSUD dr. Zainoel Abidin Aceh pada tanggal 24–29 November 2025. Pelaksanaan asuhan keperawatan dilakukan melalui lima tahap proses keperawatan, yaitu pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi, dan evaluasi. Tahap pengkajian dilakukan dengan mengumpulkan data subjektif dan objektif. Data subjektif diperoleh melalui wawancara dengan pasien dan keluarga, sedangkan data objektif diperoleh melalui pemeriksaan fisik secara head-to-toe menggunakan teknik inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi. Data penunjang seperti hasil pemeriksaan laboratorium, radiologi, serta rekam medis digunakan untuk melengkapi dan memvalidasi data objektif yang diperoleh. Berdasarkan hasil pengkajian, ditetapkan diagnosis keperawatan yang menjadi dasar dalam penyusunan rencana intervensi. Selanjutnya implementasi dilakukan sesuai dengan intervensi yang telah direncanakan, baik melalui tindakan keperawatan mandiri maupun kolaboratif dengan tenaga kesehatan lainnya.

PEMBAHASAN

Pengkajian

Pengkajian pada Tn. RS usia 38 tahun dilakukan di ICU 2 RSUD dr. Zainoel Abidin Pemerintah Aceh pada tanggal 24-29 November 2025. pasien dirujuk melalui Medical Emergency Team (METS) dari ruang MINA 1 dengan keluhan

sesak napas sejak ± 3 hari sebelumnya. Pasien telah menjalani perawatan selama ± 1 minggu dengan diagnosis stroke dan menunjukkan perbaikan kondisi neurologis. Pasien memiliki riwayat Congestive Heart Failure (CHF) sejak ± 1 tahun yang lalu, dengan hasil pemeriksaan Echocardiography menunjukkan EF 28%, dan telah mendapatkan terapi medis. Selain itu, pasien memiliki riwayat Diabetes Mellitus (+). Saat pengkajian terakhir pasien mengalami peningkatan distress pernapasan secara tiba-tiba dengan RR 32 x/menit, SpO₂ 80%, disertai batuk (+) dan penurunan kesadaran karena kondisi sesak napas yang memburuk, dilakukan intubasi endotrakeal, SpO₂ 99% dengan bantuan ventilasi mekanik menggunakan mode AC/PC, FiO₂ 45%. Pasien terintubasi, terpasang berbagai alat medis termasuk heartmonitor, CVC, ETT, dan NGT, serta mendapatkan berbagai terapi infus dan medikamentosa.

Hasil laboratorium menunjukkan adanya gangguan hematologi dan elektrolit, sementara pemeriksaan gas darah mengindikasikan asidosis respiratorik. Hasil pemeriksaan spesimen sputum didapatkan tidak ada pertumbuhan bakteri patogen. CT-Scan kepala tanpa kontras memperlihatkan infark serebri, dan echocardiography memperlihatkan fungsi sistolik LV menurun. Akinetik di anteroseptal, infeseptal, anterolateral, apical, cap, segmen lain hipokinetik. Disfungsi diastolic LV grade 3 dan MR Mild, PR Mild. Low Probability of PH. Susp. Dilated cardiomyopathy, serta elektrokardiogram menunjukkan sinus rhythm, possible left atrial enlargement dan HR 84x/menit. Berdasarkan seluruh data tersebut, perawat menetapkan beberapa diagnosis keperawatan yaitu gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi perfusi, penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan preload, risiko perfusi serebral tidak efektif berhubungan dengan embolisme, risiko ketidakstabilan elektrolit berhubungan dengan gangguan mekanisme regulasi (diabetes mellitus, terapi loop diuretic: furosemide). gangguan penyapihan ventilator berhubungan dengan hambatan upaya nafas (kelemahan otot pernafasan), risiko aspirasi berhubungan dengan penurunan kesadaran dan risiko infeksi berhubungan dengan Efek prosedural invasif (pemasangan selang endotracheal tube, NGT, kateter urine).

Gangguan pertukaran gas

Gangguan pertukaran gas merupakan kelebihan atau kekurangan oksigenasi dan/atau eliminasi karbondioksida pada membran alveolus-kapiler (SDKI, 2017). Tn. RS menggunakan ventilator mode, AC/PC, FiO₂ 45%, irama nafas irregular, suara nafas ronchi, RR 13 x/menit, pasien tampak dispnea dan hasil pemeriksaan analisa gas darah arteri didapatkan pH menurun 7,296 mmHg, PaCO₂ meningkat 52,2 mmHg, HCO₃ normal 25,6 mmol/L dan BE -1, dengan interpretasi AGD adalah asidosis respiratorik. Implementasi yang diberikan berfokus pada memonitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas, memonitor pola napas, memonitor adanya produksi sputum, mengauskultasi bunyi napas, memonitor SpO₂, memonitor nilai AGD, mendokumentasikan hasil

pemantauan, memonitor efek ventilasi mekanik terhadap status oksigenasi (AGD), memonitor kriteria perlunya penyapihan ventilasi mekanik, memonitor gejala peningkatan pernapasan, memosisikan kepala pasien head up 30°, melakukan perawatan mulut, mengganti sirkuit ventilasi mekanik setiap 24 jam, dan dokumentasikan respon terhadap ventilasi mekanik (SIKI, 2018). Pemantauan memiliki peran penting dalam mencegah terjadinya cedera paru akibat usaha napas berlebihan (patient self-inflicted lung injury) maupun atrofi otot pernapasan akibat pemberian dukungan ventilator yang berlebihan. Dengan demikian, pemantauan status pernapasan yang adekuat dapat menjaga efektivitas ventilasi, mencegah komplikasi respirasi, dan mendukung proses penyapihan ventilator yang aman dan tepat waktu (Bertoni et al., 2024).

Pemberian posisi head up 30° pada pasien yang terintubasi dapat meningkatkan ekspansi paru dan memperbaiki fungsi respirasi dengan mengurangi tekanan pada diafragma serta menurunkan resistensi jalan napas. Posisi ini memungkinkan ventilasi dan aliran ekspirasi menjadi lebih efektif, sehingga menurunkan usaha napas dan meningkatkan oksigenasi. Evaluasi yang dilakukan pada hari Jum'at, 29 November 2025 menunjukkan kondisi pasien stabil dan terkontrol. Jalan nafas paten (clear on ETT), suara nafas vesikuler dan tidak ditemukan suara nafas tambahan, RR 14 x/menit, irama nafas reguler, SpO₂ 100% dengan dukungan ventilator mode PCV+ FiO₂ 35%.

Penurunan curah jantung

Penurunan curah jantung adalah ketidakmampuan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (SDKI, 2017). Implementasi yang dilakukan berupa memantau status hemodinamik (tekanan darah, denyut jantung, MAP), memonitor intake dan output cairan, memonitor SpO₂, memonitor aritmia, memosisikan pasien semi-fowler dan memberikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%. Pemberian posisi semi fowler dapat meningkatkan ekspansi paru dan memperbaiki fungsi respirasi dan menstabilkan status hemodinamik (Sangu & Guru, 2023). Perubahan posisi tubuh dapat memengaruhi parameter hemodinamik non-invasif, seperti tekanan darah, denyut jantung, dan saturasi oksigen. Perubahan posisi tubuh menjadi faktor penting yang perlu diperhatikan untuk menjaga kecukupan aliran darah sistemik, karena dapat berdampak pada sistem hemodinamik (Meliana et al., 2025).

Implementasi pemantauan dan mempertahankan SpO₂>94% dilakukan dengan mengatur ventilator mode AC/PC dengan FiO₂ 50% kemudian mode ventilator pada tanggal 25 November 2025 diubah ke dalam mode PCV+ FiO₂ 45%. Ventilasi Mekanik mode PCV adalah moda ventilasi di mana ventilator memberikan napas dengan tekanan inspirasi yang ditetapkan (diatur) dan konstan, serta dibatasi oleh waktu (time-cycled). Mode ini bertujuan meningkatkan pertukaran gas dengan membatasi tekanan jalan napas (Harding

et al., 2023). Berdasarkan implementasi yang sudah dilakukan, evaluasi kondisi pasien pada tanggal 29 November 2025 pukul 20.00 WIB adalah GCS on sedasi dengan GCS compos mentis, masih menggunakan ventilasi meknik dengan mode PCV+ FiO₂ 35%, TD 130/85 mmHg, MAP 102 mmHg, HR : 85 ×/menit, T : 36,8°C, BJ I > BJ II, akral hangat, dan CRT 2 detik.

Risiko perfusi serebral tidak efektif

Risiko perfusi serebral tidak efektif adalah risiko mengalami penurunan sirkulasi darah ke otak (SDKI, 2017). Implementasi yang diberikan mengidentifikasi penyebab peningkatan TIK, monitor tanda/gejala peningkatan TIK, monitor MAP, monitor status pernapasan, minimalkan stimulus dengan menyediakan lingkungan yang tenang, berikan posisi semi fowler, cegah terjadinya kejang, atur ventilator agar PaCO₂ optimal dan pertahankan suhu tubuh normal (SIKI, 2018). Salah satu implementasi yang dilakukan berupa memberikan posisi head up dengan meninggikan kepala tempat tidur pasien sebanyak 30°. Posisi head up bermanfaat untuk meningkatkan aliran darah ke otak dan mencegah terjadinya peningkatan TIK. Selain itu, tindakan ini juga dilakukan untuk mencegah terjadinya kejang, karena kejang dapat memicu peningkatan tekanan intrakranial (Mustikarani & Mustofa, 2020).

Tindakan kolaboratif yang dilakukan untuk pemantauan peningkatan tekanan intrakranial dengan memberikan drip nonepinefrin 0,15 mcg/jam untuk menjaga stabilitas tekanan darah. Peningkatan tekanan darah memicu vasokonstriksi, yang pada gilirannya mengurangi aliran darah ke otak. Sebaliknya, apabila tekanan darah menurun, akan terjadi vasodilatasi sebagai mekanisme kompensasi untuk meningkatkan perfusi serebral. Kedua kondisi ini dapat memengaruhi dinamika tekanan intrakranial (Cipolla, 2020). Pasien juga mendapatkan terapi drip furosemide 5 mg/jam. Obat ini bekerja menurunkan tekanan intrakranial melalui beberapa mekanisme, antara lain dengan meningkatkan diuresis, menurunkan produksi cairan serebrospinal, serta memperbaiki kondisi edema serebral melalui peningkatan efisiensi transpor air intraseluler. Keunggulan furosemide terletak pada kemampuannya menurunkan tekanan intrakranial tanpa menyebabkan peningkatan volume darah otak maupun osmolalitas plasma (Khan et al., 2023).

Evaluasi yang dilakukan pada hari Jum'at, 29 November 2025 menunjukkan TD pada jam 20.00 WIB 130/85 mmHg, MAP 102 mmHg, HR : 85 ×/menit, T : 36,8°C, BJ I > BJ II, akral hangat, CRT 2 detik dan GCS on sedasi dengan GCS modal 15.

Risiko ketidakseimbangan elektrolit

Risiko ke elektrolit merupakan diagnosis kerusakan yang didefinisikan sebagai risiko menyebabkan perubahan kadar serum elektrolit (SDKI, 2017). Implementasi yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakseimbangan elektrolit adalah memonitor kemungkinan penyebab

ketidakseimbangan elektrolit, memonitor kadar elektrolit serum, memonitor kehilangan cairan, memonitor tanda dan gejala hipokalemia, memonitor tanda dan gejala hiponatremia, memonitor tanda dan gejala hipokalsemia, memonitor tanda dan gejala hiperkloremia, memonitor tanda dan gejala hypermagnesemia, mengatur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien dan melakukan pendokumentasian hasil pemantauan keseimbangan elektrolit pasien (SIKI, 2018).

Pasien ICU rentan mengalami gangguan elektrolit karena pemberian cairan intravena berklorida tinggi seperti cairan kristaloid. Tn. RS mendapatkan terapi cairan RL maintenance 42 cc/jam. Cairan RL mengandung kadar osmolaritas 273 mOsm/L dan pH sekitar 6,5, sehingga meningkatkan risiko asidosis laktat dan hiperkalemia. Kalium yang abnormal dapat menyebabkan komplikasi serius, terutama aritmia jantung dan kelemahan otot, yang dapat memicu henti jantung mendadak atau gagal nafas (Oktari et al., 2021). Berdasarkan implementasi risiko ketidakseimbangan elektrolit, evaluasi kondisi pasien pada hari Jum'at, 29 November 2025 adalah TD : 130/85 mmHg, MAP 102 mmHg, HR 85 ×/menit, dan T 36,8°C. Sedangkan pemeriksaan laboratorium tanggal Rabu, 27 November 2025 pada pukul 20.00 WIB didapatkan Hb 11,4 g/dL, Ht 35%, eritrosit 4,4 10³/mm³, leukosit 16,48 10³/mm, D-dimer 830,000 ng/dL, ureum 92 mg/dL, natrium (Na) 143 mmol/L, kalsium (K) 4,40 mmol/L dan klorida 98 mmol/L.

Gangguan penyapihan ventilator

Gangguan penyapihan ventilator adalah ketidakmampuan beradaptasi dengan pengurangan bantuan ventilator mekanik yang dapat menghambat dan memperlama proses penyapihan (SDKI, 2017). Implementasi yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah gangguan penyapihan ventilator adalah memeriksa kemampuan untuk disapih, memonitor predictor kemampuan untuk mentolerir penyapihan, memonitor tanda-tanda kelelahan otot pernapasan, memonitor status cairan dan elektrolit, memosisikan semi-fowler (30°-45°), dan kolaborasi pemberian obat yang meningkatkan kepatenan jalan napas dan pertukaran gas.

Perawat melakukan evaluasi setiap hari dengan memeriksa kesiapan Tn. RS untuk pelepasan dari ventilasi mekanik, yang meliputi penilaian status respirasi, oksigenasi, hemodinamik, dan tingkat kesadaran. Penggunaan ventilasi mekanik yang berkepanjangan dapat meningkatkan risiko pneumonia, barotrauma, cedera trakea, dan deconditioning muskuloskeletal. Oleh karena itu, proses penyapihan ventilator (weaning) perlu dilakukan secara bertahap dan terkontrol dengan tujuan meminimalkan komplikasi serta mengembalikan kemampuan napas spontan pasien (Fadila et al., 2022). Namun, saat ini Tn. RS belum dapat dilakukan penyapihan ventilasi mekanik karena belum memenuhi kriteria kesiapan weaning. Tn. RS masih menunjukkan ketergantungan terhadap dukungan ventilator untuk mempertahankan ventilasi dan oksigenasi yang

adekuat. Hal ini juga diperparah dengan adanya penyakit komorbid CHF dengan EJ 28%.

Tindakan kolaborasi yang dilakukan untuk meningkatkan kepatenan jalan napas dan pertukaran gas Adalah dengan pemberian obat resfar 8-8-9/24 jam via drip, Ventolin 1 resp/8 jam dan N-acetilsistein 200 mg/8 jam. Kombinasi pemberian obat tersebut bertujuan untuk menjaga patensi jalan nafas, mengurangi resistensi bronkus, mengoptimalkan ventilasi, dan meningkatkan kebersihan sekret, sehingga mendukung efektivitas ventilasi mekanik dan mencegah komplikasi respirasi (Mcginn et al., 2021). Hasil implementasi yang telah dilakukan maka didapatkan hasil pada masalah gangguan penyapihan ventilator pada hari Jum'at, 29 November 2025, mengalami perbaikan. Tn. RS saat ini menggunakan mode ventilator PCV+ FiO₂ 35%. Penggunaan mode ventilator ini dipilih untuk memberikan ventilasi dengan tekanan inspirasi yang terkontrol sehingga dapat meningkatkan distribusi udara ke alveoli, memperbaiki oksigenasi, serta menurunkan risiko ventilator-induced lung injury (VILI) akibat tekanan atau volume yang terlalu tinggi (Kuhn et al., 2021).

Risiko Aspirasi

Risiko aspirasi adalah risiko mengalami masuknya sekresi gastrointestinal, sekresi orofaring, benda cair atau padat ke dalam saluran trakeobronkhial akibat disfungsi mekanisme protektif saluran napas (SDKI, 2027). Implementasi yang dilakukan yaitu memonitor tingkat kesadaran, batuk, muntah dan kemampuan menelan, memonitor status pernapasan, memonitor bunyi napas, terutama setelah makan/minum, melakukan pemeriksaan residu gaster sebelum memberi asupan oral, kepatenan selang nasogastrik sebelum memberi asupan oral, memposisikan kepala head up sebelum memberi asupan oral dan pada pasien tidak sadar, mempertahankan pengembangan balon endotrakheal tube (ETT), menghindari memberi makan melalui selang gastrointestinal jika residu banyak, memberikan makanan lunak, dan memberikan obat oral dalam bentuk cair (SIKI, 2018).

Hal ini sejalan dengan penelitian Putri et al. (2024), menunjukkan bahwa aspirasi dapat dicegah melalui pemeriksaan residu, penempatan pasien dalam posisi semifowler, pemeliharaan pengembangan balon ETT, pemantauan tekanan balon ETT, serta perawatan selang NGT. Perawat melakukan pemantauan posisi selang ETT setiap hari yang bertujuan untuk mencegah perpindahan tidak disengaja yang dapat menyebabkan mikro aspirasi atau cedera saluran napas (Coelho et al., 2023). Selain itu, perawatan mulut seperti menyikat gigi, penggunaan kasa, dan pelembap bibir penting dilakukan untuk menurunkan jumlah mikroorganisme di rongga mulut dan mencegah terjadinya pneumonia terkait ventilasi mekanik (Wainer, 2020). Terapi terapeutik lainnya dilakukan dengan menjaga posisi kepala semi-fowler saat sebelum dan setelah makan Selama 30 sampai 45 menit. Penyesuaian posisi semi-fowler merupakan

tindakan preventif yang sederhana karena dapat mencegah meminimalkan terjadinya regurgitasi/refluk lambung (Gusti et al., 2024).

Hasil implementasi yang telah dilakukan maka didapatkan hasil pada masalah risiko aspirasi pada hari Jum'at, 29 November 2025 adalah aspirasi tidak terjadi meskipun ditemukan suara nafas ronchi pada 3 hari rawatan kemudian pada 2 hari rawatan selanjutnya suara nafas membaik yaitu vesikuler, tingkat kesadaran GCS on sedasi dengan GCS modal 15. Pasien masih dalam keadaan terpasang ETT dan NGT tidak terdapat residu lambung, sudah dilakukan oral hygiene sehingga mulut bersih, pasien tidak tampak gelisah, RR relatif stabil antara 12-14 x/menit.

Risiko Infeksi

Risiko infeksi merupakan diagnosis keperawatan yang didefinisikan sebagai berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik (SDKI, 2017). Implementasi yang telah dilakukan meliputi memonitor adanya tanda infeksi baik lokal maupun sistemik, cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien, menggunakan alat pelindung diri (APD) yang lengkap seperti masker, penutup kepala, apron, handscoon untuk menghindari risiko infeksi nasokomial, melakukan kolaborasi pemberian antibiotic dan pembatasan pengunjung. Pasien di ICU rentan terkena infeksi, terutama pneumonia akibat ventilasi mekanik (VAP) dan infeksi aliran darah dari kateter sentral (CVC). Oleh sebab itu, perawat menerapkan lima momen cuci tangan dan teknik aseptik saat tindakan invasif penting untuk mencegah penyebaran patogen, yang umumnya berasal dari tangan perawat. Kebersihan tangan yang baik dapat menekan pertumbuhan mikroorganisme, menurunkan risiko infeksi, mempercepat pemulihan pasien, serta mengurangi biaya dan lama perawatan (Tammy et al., 2023).

Implementasi lain yang telah diberikan yaitu kolaborasi pemberian antibiotik berupa linezolid 600 mg/12 jam, dan ceftadizin sulbactam 2 gr/ 8 jam. Linezolid merupakan salah satu antibiotik golongan oksazolidinon sintetis untuk mengobati pneumonia bakteri, infeksi kulit dan jaringan lunak, serta infeksi enterokokus resisten vankomisin (VRE), termasuk yang disertai bakteremia (Azzouz & Preuss, 2024). Ceftadizin sulbactam adalah antibiotik yang dapat membunuh bakteri dengan menghambat pembentukan dinding sel bakteri, sehingga mencegah terjadinya pneumonia, infeksi intra-abdominal, infeksi saluran kemih (cUTI), dan infeksi kulit (Ii et al., 2023). Hal ini diperkuat dengan penelitian Rai et al. (2020), yang menjelaskan bahwa terapi definitif pneumonia adalah menggunakan antibiotik. Namun, disisi lain pemberian antibiotik juga dapat memperparah eksudat dari destruksi jaringan dan endotoksin akibat lisis bakteri dan menyebabkan terjadinya edema. Oleh karena itu, selain terapi definitif dengan antibiotik, diperlukan terapi suportif dan adjuvan pada kasus pneumonia. Hasil implementasi yang telah dilakukan maka didapatkan hasil pada masalah risiko infeksi pada hari Jum'at, 29 November 2025 adalah Tn. RS

tidak mengalami demam, akral hangat, dan CRT 2 detik. Hasil pemeriksaan darah rutin hari Kamis, 27 November 2025 Hasil pemeriksaan laboratorium Hb 11,4 g/dL, Ht 35%, eritrosit $4,4 \times 10^3/\text{mm}^3$, leukosit $16,48 \times 10^3/\text{mm}^3$, nilai ANC 14502,40 (neutrofilia). Meskipun nilai ANC tinggi, tetapi tidak ditemukan tanda-tanda infeksi lokal dan sistemik

KESIMPULAN

Penatalaksanaan terhadap diagnosis keperawatan gangguan pertukaran gas, penurunan curah jantung, risiko perfusi serebral tidak efektif, risiko ketidakstabilan elektrolit, gangguan penyapihan ventilator, risiko aspirasi, dan risiko infeksi dilakukan berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) yang diterbitkan oleh Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) tahun 2018. Intervensi keperawatan diberikan secara komprehensif sesuai dengan kondisi klinis pasien dan berfokus pada pemantauan status respirasi, hemodinamik, neurologis, keseimbangan cairan dan elektrolit, serta pencegahan komplikasi yang mungkin terjadi selama perawatan. Berdasarkan hasil evaluasi selama lima hari perawatan, ketujuh diagnosis keperawatan tersebut belum teratasi sepenuhnya. Kondisi pasien menunjukkan perkembangan yang relatif stabil, ditandai dengan status pernapasan dan hemodinamik yang dapat dipertahankan dengan bantuan ventilasi mekanik. Pasien masih memerlukan pemantauan intensif secara berkelanjutan, terapi suportif, serta dukungan ventilasi mekanik sebagai bagian dari penatalaksanaan definitif untuk mempertahankan fungsi respirasi dan mencegah terjadinya komplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, K., Olfah, Y., & Donsu, J. D. . (2024). Factors Affecting The Level Of Postoperative Throat Pain On The Use Of Endotracheal Tube In Neurosurgery Patients. 8(2), 134-143.
- Azzouz, A., & Preuss, C. V. (2024). Linezolid. StatPearls Publishing.
- Bertoni, M., Spadaro, S., & Goligher, E. C. (2024). Monitoring Patient Respiratory Effort During Mechanical Ventilation: Lung and Diaphragm-Protective Ventilation. 2020, 1-8.
- Cipolla, M. J. (2020). The Cerebral Circulation. Morgan & Claypool Life Sciences.
- Coelho, L., Moniz, P., Guerreiro, G., & Pedro, P. (2023). Airway and Respiratory Devices in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia. 1-11.
- Fadila, M., Rajasurya, V., & Regunath, H. (2022). Ventilator Weaning. StatPearls Publishing.
- Gusti, K. M., Nugroho, D., Saputro, H., Drip, G., & Lambung, R. (2024). Pemberian Nutrisi Enteral Dengan Metode Gravity Drip Kombinasi Head Up 30o Dalam Menurunkan Volume Residu Lambung: Case Report. Prosiding Stikes Bethesda Conference, 4(1), 281-286.
- Harding, M. M., Kwong, J., Hagler, D., & Reinisch, C. (2023). Lewis's Medical-Surgical Nursing. In Elsevier (12th ed.). Elsevier. <http://books.google.com/books?id=T-fN4bkfxysC&pgis=1>

- Hayati, T., Nur, B. M., Rayasari, F., Sofiani, Y., & Irawti, D. (2019). Perbandingan pemberian hiperoksigenasi satu menit dan dua menit pada proses suction terhadap saturasi oksigen pasien terpasang ventilator. *Journal of Telenursing*, 1, 67–79.
- Ii, J. F. M., Smith, L. L., Parke, C. K., Brown, J. A., Wilson, A. L., & Gibbs, L. V. (2023). Ceftazidime-Avibactam (Avycaz) For the Treatment of Complicated Intra-Abdominal and Urinary Tract Infections. 41(8), 479–483.
- Ismayana, V., Yanti, B., Kurniawan, F. D., Zulfikar, T., & Yusuf, N. (2023). Risk factors of early mortality in COVID-19 study in a provincial referral hospital of Aceh. *Short Communication*, 3(3).
- Khan, T. M., Patel, R., & Siddiqui, A. H. (2023). *Furosemide*. StatPearls Publishing.
- Kuhn, B. T., Bradley, L. A., Dempsey, T. M., Puro, A. C., & Adams, J. Y. (2021). Management of Mechanical Ventilation in Decompensated Heart Failure. 2. <https://doi.org/10.3390/jcdd3040033>
- Marvin, A. (2023). The role of intensive care nurses in managing patients with Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). 6(6), 1–2. <https://doi.org/10.35841/aaiccn-6.6.176>
- Mas'a, S. H., Wahab, I., & Muthalib, A. (2024). Karakteristik Gagal Nafas. 4, 1060–1070. <https://www.usz.ch/en/disease/acute-respiratory-failure/#:~:text=Acute respiratory failure - frequency and,often the cause of ARDS.>
- Mcginn, K. A., Weigartz, K., Lintner, A., Scalese, M. J., & Kahn, S. A. (2021). Nebulized Heparin With N -Acetylcysteine and Albuterol Reduces Duration of Mechanical Ventilation in Patients With Inhalation Injury. <https://doi.org/10.1177/0897190017747143>
- Meliana, R., Nur, S., Susanto, G., Pringsewu, U. A., Ners, P., Kesehatan, F., Pringsewu, U. A., & Kesehatan, F. (2025). Studi Kasus Intervensi Keperawatan Posisi Semi Fowler untuk Peningkatan Saturasi Oksigen pada Pasien Congestive Heart Failure di Ruang ICU . Case Study of Nursing Intervention Using the Semi-Fowler Position to Improve Oxygen Saturation in Patients with Congestive Heart Failure in the. 7, 220–227.
- Mustikarani, A., & Mustofa, A. (2020). Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Stroke melalui Pemberian Posisi Head Up. 2018. <https://doi.org/10.26714/nm.v1i2.5750>
- Noviyanti, D. W., Wahyuni, A., Ramdini, D. A., & Rahmayani, F. (2022). Hubungan Lama Penggunaan Ventilator Mekanik Dengan Mortalitas di Intensive Care Unit (Icu) RSUD Dr . H . Abdul Moeloek Association Between Duration Of Mechanical Ventilator Use With Mortality In Intensive Care Unit (Icu) RSUD Dr . H . Abdul Moeloek. 12(2019), 153–159.
- Oktari, W., Deli, H., Hasneli, Y., Keperawatan, J., Keperawatan, F., & Riau, U. (2021). Gambaran Status Elektrolit Pasien Yang Dirawat Di Intensive Care Unit (ICU). 17(1), 14–21. <https://doi.org/10.31983/link.v17i1.6327>

- Putri, R., Fikriyanti, F., & Amni, R. (2024). Asuhan Keperawatan Pasien Acute Respiratory Failure et Causa Multiple Trauma di Unit Perawatan Intensif RSUD dr . Zainoel Abidin Banda Aceh. *IJM: Indonesian Journal of Multidisciplinary*, 2, 1039–1049.
- Rai, V. K., Mishra, N., Yadav, K. S., & Yadav, N. P. (2020). Nanoemulsion as pharmaceutical carrier for dermal and transdermal drug delivery: Formulation development, stability issues, basic considerations and applications. *Journal of Controlled Release*. <https://doi.org/10.1016/j.jconrel.2020.11.049>
- Sangu, E., & Guru, Y. Y. (2023). Intervensi keperawatan posisi semi fowler pada bronkopneumonia di ruanagn ICU RSUD dr. T. C. Hillers Maumere. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan Masyarakat*, 10(1).
- Tammy, J., Butler, T., Gasner, A., & Carver, N. (2023). *Hand Hygiene*. StatPearls Publishing.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standart Diagnosis Keperawatan Indonsia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standart Intervensi Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2017). *Standart Luaran Keperawatan Indonesia*. Jakarta: Dewan Pengurus Pusat PPNI.
- USZ. (2025). Acute Respiratory Failure. <https://www.usz.ch/en/disease/acute-respiratory-failure/#:~:text=Acute respiratory failure - frequency and,often the cause of ARDS>.
- Vincent, S., Mirabile, M., Shebi, E., Sankari, A., & Burns, B. (2023). *Respiratory Failure in Adults*. StatPearls Publishing. <https://doi.org/https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526127/>
- Wainer, C. (2020). The importance of oral hygiene for patients on mechanical ventilation. 29(15).
- WHO. (2020). *Management of critical COVID-19 Acute*.