



GAMBARAN IMPLEMENTASI KOMBINASI *HEAD OF BED ELEVATION*, FISIOTERAPI DADA DAN SUCTION PADA NY. R DENGAN GAGAL NAPAS TERHADAP BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF DI RUANG ICU RS SWASTA YOGYAKARTA: CASE REPORT

Fransiska Ayu Utari*¹, Diah Pujiastuti¹, Danarso²

¹STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

²Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta
komangarianjali@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Pasien yang masuk ruang perawatan ICU umumnya bervariasi, salah satunya yaitu pasien dengan gagal napas, dengan masalah utama yang sering dijumpai adalah bersihan jalan napas tidak efektif, yaitu ketidakmampuan individu untuk membersihkan sekret atau obstruksi dari saluran pernapasan guna mempertahankan jalan napas yang paten. Kondisi ini dapat disebabkan oleh adanya sekret yang berlebihan, penurunan refleks batuk, serta penggunaan ventilator mekanik atau *endotracheal tube*. Gejala Umum: Pasien penurunan kesadaran dengan ETT on ventilator mekanik, terdapat sputum produktif berwarna putih keruh dengan karakteristik kental, dan terdapat bunyi napas tambahan *ronchi*. Intervensi Terapeutik: Kombinasi intervensi *Head of Bed Elevation*, Fisioterapi Dada dan *Suction*. Hasil: Peningkatan pengeluaran produksi sputum yang signifikan 2 hari berturut-turut, hari pertama 20 cc menjadi 75 cc, hari kedua 62 cc menjadi 80 cc berturut-turut setelah diberikan intervensi. Kesimpulan: Implementasi kombinasi *Head of Bed Elevation*, Fisioterapi Dada dan *Suction* efektif untuk mengurangi bersihan jalan napas yang tidak efektif pada pasien gagal napas terpasang ventilator mekanik.

Kata kunci: Gagal Napas, *Head of bed elevation*, Fisioterapi Dada, Suction, Ventilator Mekanik

ABSTRACT

Background: Patients admitted to the ICU generally vary, including those with respiratory failure. The primary problem often encountered is ineffective airway clearance, which is the individual's inability to clear secretions or obstructions from the respiratory tract to maintain a patent airway. This condition can be caused by excessive secretions, a decreased cough reflex, and the use of a mechanical ventilator or endotracheal tube. Main Symptoms: The patient exhibits decreased consciousness with an endotracheal tube (ETT) on the mechanical ventilator, produces thick, cloudy white sputum, and has additional breath sounds, such as rhonchi. Therapeutic Intervention: Combination of Head of bed elevation, Chest Physiotherapy, and Suction. Outcome: A significant increase in sputum production occurred on two consecutive days, from 20 cc to 75 cc on the first day, and from 62 cc to 80 cc on the second day, consecutively after the intervention. Conclusion: Implementing a combination of Head of bed elevation, Chest Physiotherapy, and Suction is effective in reducing ineffective airway clearance in patients with respiratory failure on mechanical ventilators.

Keywords: Respiratory Failure, *Head of bed elevation*, Chest Physiotherapy, Suction, Mechanical Ventilator



PENDAHULUAN

Pasien yang masuk ruang perawatan ICU umumnya bervariasi, salah satunya yaitu pasien dengan gagal napas, dengan masalah utama yang sering dijumpai adalah bersihan jalan napas tidak efektif, yaitu ketidakmampuan individu untuk membersihkan sekret atau obstruksi dari saluran pernapasan guna mempertahankan jalan napas yang paten. Kondisi ini dapat disebabkan oleh adanya sekret yang berlebihan, penurunan refleks batuk, gangguan mekanisme mukosiliar, serta penggunaan ventilator mekanik atau endotracheal tube (ETT) (Putri, 2023).

Ketidakefektifan bersihan jalan napas dapat menyebabkan hipoksemia, retensi karbon dioksida, atelektasis, serta meningkatkan risiko infeksi saluran napas bawah seperti Ventilator Associated Pneumonia (VAP). Tindakan keperawatan yang tepat dalam mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif meliputi suction, perubahan posisi tubuh, fisioterapi dada, dan pemantauan status respirasi. Salah satu intervensi yang efektif untuk meningkatkan oksigenasi dan menurunkan risiko aspirasi pada pasien dengan ventilator adalah penerapan elevasi Head of bed 45° (Fatah, 2022).

Berdasarkan hasil studi dokumentasi yang dilakukan di ruang ICU RS Bethesda Yogyakarta selama 3 bulan terakhir terhitung sejak 1 Agustus 2025 sampai 1 Oktober 2025 terdapat 138 pasien dengan masalah gagal napas. Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas masing-masing intervensi tersebut, masih terdapat keterbatasan dalam implementasinya di lapangan, terutama terkait konsistensi penerapan dan evaluasi hasilnya pada pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif di ruang Intensive Care Unit (ICU) maka diperlukan suatu penelitian yang menggambarkan bagaimana implementasi penerapan *Head of bed elevation* 45°, fisioterapi dada, dan tindakan suction dilakukan secara nyata di ruang Intensive Care Unit (ICU). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dan data awal di atas, penulis melakukan implementasi kombinasi *head of bed elevation*, fisioterapi dada dan suction pada Ny. R dengan gagal napas dan bersihan jalan napas tidak efektif terpasang ET dan ventilator di ruang Intensive Care Unit (ICU) RS Bethesda Yogyakarta.

LAPORAN KASUS

Informasi terkait pasien

Pasien atas nama Ny. R, berusia 93 tahun, dengan jenis kelamin perempuan, yang beralamat di Gunung Kidul, status perkawinan kawin, agama Islam, suku Jawa, pendidikan terakhir SD, bekerja sebagai petani. Pasien masuk rumah sakit pada tanggal 30 Oktober 2025.

Manifestasi klinis

Manifestasi klinis yang terkait dengan karya tulis ilmiah ini yaitu didapatkan bahwa pasien dengan GCS E1 VT M2, terpasang ET on venti, PEEP 5 FiO2 40% sejak tanggal 30 Oktober 2025. Sputum produktif berwarna putih dengan karakteristik kental. Dilakukan auskultasi paru terdapat suara ronchi (+). Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi penilaian bersihan jalan napas tidak efektif yang berisi suara napas tambahan, sputum dan respirasi rate, yang kedua lembar observasi produksi sputum untuk mengukur saturasi oksigen, respirasi rate, heart rate, jumlah produksi sputum, karakteristik sputum, dan warna sputum pada pasien.



Temuan klinis yang ditemukan pada pre implementasi hari pertama tanggal 04 November 2025 yaitu terdapat sputum dan auskultasi paru terdengar suara napas tambahan ronchi. Saturasi oksigen 99%, heart rate 90x permenit, pruduksi sputum 20cc, karakteristik sputum kental berwarna putih agak keruh dan Respirasi rate 24x permenit.

Perjalanan penyakit

Ny. R usia 93 tahun pasien rujukan dari RSI Wonosari, datang ke IGD RS Bethesda pada tanggal 30 Oktober 2025 dengan keluhan keluarga mengatakan mulai Selasa sore tanggal 28 Oktober 2025 sesak napas. Sesampainya pasien di IGD RS Bethesda pasien sudah tidak sadar GCS E1V1M2. Dilakukan pemeriksaan, mendapatkan hasil tekanan darah 194/84 mmHg, nadi 88x permenit, respirasi 6x permenit, saturasi oksigen 100%. Di IGD mendapatkan terapi infus Asering, terpasang ETT bagging, NGT dan dower catheter. Ditanggal yang sama pasien dipindah ke ruang ICU, connect ventilator mode PSIMV 12, PEEP 5, FiO2 50%, respirasi 15x permenit, saturasi oksigen 98%, tekanan darah 165/74 mmHg, nadi 82x permenit, suhu 37,3oC. Kesadaran soporus dengan GCS E1VTM2, pupil mata anisokor dengan ukuran mata kanan 3 mm dan mata kiri 1 mm, reflek cahaya negatif kanan dan kiri. Terpasang infus ditangan kiri NaCl 0,9% 500cc 20tpm, furosemide 2 ampul dalam NaCl 50cc jalan 2cc /jam, terpasang NGT coklat sepanjang selang, terpasang dower catheter urine 100cc berwarna kuning keruh.

Tanggal 03 November 2025 jam 07.40 WIB penulis melakukan pengkajian, mendapat hasil respirasi 13x permenit, saturasi oksigen 98%, tekanan darah 130/53 mmHg, MAP 90 mmHg, nadi 80x permenit, suhu 37,5oC. Pasien penurunan kesadaran, GCS E1VTM2, pupil mata kanan 2 mm dan mata kiri 1 mm, reflek cahaya negatif kanan dan kiri. Terpasang infus ukuran 22 ditangan kiri NaCl 0,9% 500cc, 20tpm, furosemide 2 ampul dalam NaCl 50cc jalan 2cc /jam, terdapat sputum berwarna putih, karakteristik kental, auskultasi paru terdengar suara ronchi (+).

Etiologi, faktor risiko penyakit dan patofisiologi

Pasien datang ke IGD RS Bethesda sebagai rujukan dengan keluhan sesak napas sejak dua hari sebelumnya dan saat tiba pasien sudah dalam keadaan tidak sadar dengan GCS E1V1M2. Tekanan darah awal yang sangat tinggi yaitu 194/84 mmHg menunjukkan adanya hipertensi berat yang merupakan salah satu faktor pemicu utama terjadinya gangguan neurologis akut seperti stroke. Kondisi ini diperkuat dengan temuan pupil anisokor (kanan 3 mm dan kiri 1 mm) serta refleks cahaya yang negatif pada kedua mata, yang mengarah pada kemungkinan adanya peningkatan tekanan intrakranial (TIK) dan gangguan fungsi batang otak. Penurunan kesadaran yang menetap menunjukkan bahwa kerusakan neurologis sudah cukup signifikan. Depresi pusat pernapasan akibat gangguan neurologis menyebabkan laju napas pasien sangat menurun menjadi 6 kali per menit sehingga pasien mengalami gagal napas tipe hipoventilasi. Hal ini mengharuskan pemasangan endotracheal tube (ETT) dan dilakukan bagging sebelum pasien dipindahkan ke ICU untuk mendapatkan ventilasi mekanik. Pada perawatan selanjutnya di ICU, tanda auskultasi paru berupa suara ronchi dan adanya sputum produktif menunjukkan adanya retensi sekret dan kemungkinan infeksi atau pneumonia, yang sering terjadi pada pasien dengan kesadaran menurun dan intubasi endotrakeal.

Faktor risiko yang memperburuk kondisi pasien meliputi hipertensi tidak terkontrol yang menjadi pencetus utama gangguan neurologis, penurunan kesadaran yang meningkatkan risiko



aspirasi, pemasangan alat invasif seperti ETT, NGT, dan dower catheter yang meningkatkan risiko infeksi nosokomial, serta imobilisasi total yang meningkatkan risiko komplikasi seperti atelektasis dan pneumonia. Temuan urine berwarna kuning keruh mengarah pada kemungkinan infeksi saluran kemih, sementara penggunaan diuretik furosemide menunjukkan upaya penanganan terhadap kemungkinan overload cairan atau gangguan hemodinamik.

Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan Laboratorium Analisa Gas Darah: gHasil pH 7.505, pCO₂ 37.1 mmHg, pO₂ 295.8 mmHg, % Fio₂ 60.0 %, HCO₃⁻ 29.7 mmol/L, CO₂ Total 30.9 mmol/L, SBC 30.6 mmol/L, Base Excess (BE) 6.3 mmol/L, BE-b 6.7 mmol/L, O₂ Saturation 99.6 %, A 369.9 mmHg, A-aDO₂ 74.1 mmHg, a/A 0.8, PO₂/FIO₂ 497.7, RI 0.2, O₂Cap 19.0 ml/dL, O₂Ct 19.9 ml/dL.

Intervensi Terapeutik

Intervensi non-farmakologis berupa pemberian kombinasi *head of bed elevation*, fisioterapi dada teknik perkusi dan vibrasi dan suctioning kepada Ny. R sebanyak dua kali, dengan tujuan memperbaiki ekspansi paru dan menurunkan risiko aspirasi, sehingga memudahkan sekret berpindah dari saluran napas bawah. Sebelum intervensi, pengkajian awal pasien tanggal 03 November respirasi 13x permenit, saturasi oksigen 98%, dan terdapat suara napas tambahan ronki. Setelah diberikan intervensi pada 04 November 2025 respirasi menunjukkan perbaikan dari 24x permenit menjadi 23x permenit, saturasi oksigen 99%, produksi sputum sebelum intervensi 20 cc dan setelah diberikan intervensi total 75 cc. Kemudian di hari kedua setelah diberikan intervensi pada tanggal 05 November 2025 respirasi semakin menunjukkan perbaikan dari 27x permenit menjadi 23x permenit, saturasi oksigen 98%, produksi sputum sebelum intervensi 62 cc dan setelah diberikan intervensi total 80 cc.

Secara keseluruhan, kombinasi tindakan elevasi kepala tempat tidur, fisioterapi dada, dan suctioning terbukti membantu meningkatkan bersihan jalan napas melalui peningkatan pengeluaran sputum dan penurunan frekuensi napas setelah terapi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Table 1 Hasil Observasi Penilaian Bersihan Jalan Napas (sebelum)

Tanggal	Penilaian Bersihan Jalan Napas		
	Suara napas tambahan	Sputum	Respirasi rate
04/11/2025	Ronchi (+)	Putih keruh kental 20cc	24x permenit
05/11/2025	Ronchi (+)	Putih kekuningan kental 62cc	27x permenit



Tabel 2 Hasil Observasi Penilaian Bersihan Jalan Napas (sesudah)

Tanggal	Penilaian Bersihan Jalan Napas		
	Suara napas tambahan	Sputum	Respirasi rate
04/11/2025	Ronchi (+)	Putih kekuningan kental 75cc	23x permenit
05/11/2025	Ronchi (+)	Putih kekuningan kental 80cc	23x permenit

Tabel 3 Hasil Observasi Produksi Sputum Hari Pertama

Indikator	Hari pertama 04 November 2025			
	Pre	Intra		Post
	07.40	09.35	09.40	09.45
Saturasi oksigen	99%	99%	99%	99%
Respirasi rate	24	24	21	23
Heart rate	90	88	96	90
Produksi sputum	20cc	20cc	20cc	75cc
Karakteristik sputum	Kental	Kental	Kental	Kental
Warna sputum	Putih keruh	Putih keruh	Putih keruh	Putih kekuningan

Tabel 4 Hasil Observasi Produksi Sputum Hari kedua

Indikator	Hari kedua 05 November 2025			
	Pre	Intra		Post
	07.40	09.35	09.40	09.45
Saturasi oksigen	98%	99%	98%	98%
Respirasi rate	27	19	21	23
Heart rate	90	100	104	94
Produksi sputum	62cc	62cc	62cc	80cc
Karakteristik sputum	Kental	Kental	Kental	Kental
Warna sputum	Putih kekuningan	Putih kekuningan	Putih kekuningan	Putih kekuningan

Tahap pelaksanaan penelitian dilakukan pada 03 – 05 November 2025, dimulai dengan pemilihan pasien yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu pasien terpasang ventilator dan terdapat suara napas tambahan *ronchi*. Kemudian pada tanggal 04 November 2025 peneliti meminta izin dan memohon ketersediaan keluarga pasien untuk tanda tangan pada inform consent jika menyetujui dan memberikan izin dilakukannya intervensi, karena pasien mengalami penurunan kesadaran. Setelah itu



dilakukan pengkajian melalui observasi dan pemeriksaan fisik pada tanggal 03 November 2025, dilanjutkan tanggal 04 – 05 November 2025 pemberian kombinasi intervensi *Head of bed elevation* 45°, fisioterapi dada menggunakan teknik *clapping* dan *vibration*, dilanjutkan dengan dilakukannya *suctioning*. Diagnosa keperawatan fokus yang diangkat pada karya ilmiah ini adalah bersihan jalan tidak efektif. Bersihan jalan napas tidak efektif D.0001 yang memiliki pengertian ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (PPNI, 2017). Dengan ini penulis berasumsi kondisi ini sesuai dengan keadaan Ny. R yang mengalami penurunan kesadaran, terdapat sputum berwarna putih, karakteristik kental, dan auskultasi paru terdengar suara *Ronchi* yang menandakan adanya produksi sekret yang tidak mampu dikeluarkan secara mandiri.

Intervensi keperawatan yang digunakan untuk karya ilmiah ini adalah Manajemen Jalan Napas (I.01011) dengan luaran keperawatan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) yaitu L.01001 Bersihan Jalan Napas. Adapun intervensi yang mendukung pelaksanaan kombinasi intervensi yang dilakukan penulis selain manajemen jalan napas (I.01011) yaitu *Head of bed elevation*, Fisioterapi Dada I.01004 dan Pengsihapan Jalan Napas untuk *Suctioning* I.01020. Posisi *Head of bed elevation* 45° berperan dalam meningkatkan ventilasi alveolar, menurunkan tekanan intraabdomen terhadap diafragma, serta mengurangi kemungkinan refluks dan aspirasi. Tindakan suction, dan posisi *Head of bed* 45° dapat memberikan efek sinergis dalam meningkatkan bersihan jalan napas, menurunkan akumulasi sekret, serta mempertahankan oksigenasi jaringan secara optimal (Fatah, 2022). Pelaksanaan kombinasi intervensi *Head of bed elevation* 45°, fisioterapi dada, dan *suctioning* menunjukkan perbaikan kemampuan bersihan jalan napas pasien. Mobilisasi mukus meningkatkan keluaran sekret tetapi untuk perbaikan klinis yang konsisten perlu diikuti tindakan pengeluaran atau *suctioning* dan dukungan posisi (Ntoumenopoulos, 2022). Sehingga peneliti berasumsi pemberian kombinasi intervensi *head of bed elevation*, fisioterapi dada dan *Suctioning* pada Ny. R sangat efektif untuk digunakan.

Implementasi pemberian intervensi kombinasi *head of bed elevation*, fisioterapi dada dan *Suctioning* dilakukan selama 2 hari berturut-turut dari tanggal 04 – 05 November 2025. Hasil observasi Lembar Penilaian Bersihan Jalan Napas sebelum dan dilakukan intervensi, pada hari pertama tanggal 04 November 2025, suara napas tambahan ada, yaitu *ronchi*, produksi sputum berwarna putih keruh dengan karakteristik kental 20 cc dan *respirasi rate* 24x per menit. Sesudah dilakukan intervensi suara napas tambahan masih ada, yaitu *ronchi*, namun produksi sputum bertambah menjadi 75 cc dengan warna putih kekuningan dan karakteristik kental, *respirasi rate* membaik menjadi 23x per menit. Kemudian hasil observasi Lembar Penilaian Bersihan Jalan Napas sebelum dilakukan intervensi, pada hari kedua tanggal 05 November 2025, suara napas tambahan *ronchi*, produksi sputum berwarna putih kekuningan dengan karakteristik kental berjumlah 62 cc dan *respirasi rate* 27x per menit. Sesudah intervensi suara napas tambahan masih ada yaitu *ronchi*, namun produksi sputum berwarna putih kekuningan kental bertambah menjadi 80 cc dan *respirasi rate* membaik menjadi 23x per menit. Observasi produksi sputum terbagi menjadi 3 waktu yaitu pre, intra dan post. Hasil observasi Lembar Produksi Sputum hari pertama 04 November 2025, *pre* – intervensi saturasi 99%, *respirasi rate* 24x per menit, *heart rate* 90x per menit, produksi sputum 20 cc karakteristik kental dan berwarna putih keruh. Intra intervensi (5 menit pertama) saturasi 99%, *respirasi rate* 24x per menit, *heart rate* 88x per menit,



produksi sputum 20 cc karakteristik kental dan berwarna putih keruh. *Intra* – intervensi (5 menit kedua) saturasi 99%, *respirasi rate* 21x per menit, *heart rate* 96x per menit, produksi sputum 20 cc karakteristik kental dan berwarna putih keruh. *Post* – intervensi saturasi 99%, *respirasi rate* 23x per menit, *heart rate* 90x per menit, produksi sputum 75 cc karakteristik kental dan berwarna putih kekuningan.

Hasil observasi Lembar Produksi Sputum hari kedua 05 November, *pre* – intervensi saturasi 98%, *respirasi rate* 27x per menit, *heart rate* 90x per menit, produksi sputum 62 cc karakteristik kental dan berwarna putih kekuningan. *Intra* – intervensi (5 menit pertama) saturasi 99%, *respirasi rate* 19x per menit, *heart rate* 100x per menit, produksi sputum 62cc karakteristik kental dan berwarna putih kekuningan. *Intra* – intervensi (5 menit kedua) saturasi 98%, *respirasi rate* 21x per menit, *heart rate* 104x per menit, produksi sputum 62 cc karakteristik kental dan berwarna putih kekuningan. *Post* – intervensi saturasi 98%, *respirasi rate* 23x per menit, *heart rate* 94x per menit, produksi sputum 80 cc karakteristik kental dan berwarna putih kekuningan. Pada hari pertama 04 November 2025, terjadi peningkatan produksi sputum dari 20 cc menjadi 75 cc setelah intervensi, yang menunjukkan bahwa sekret yang tertahan berhasil dimobilisasi dan dikeluarkan. *Respirasi rate* juga mengalami perbaikan dari 24x/menit menjadi 23x per menit, meskipun suara *ronchi* masih terdengar. Pada hari kedua 05 November 2025, pola perubahan klinis kembali menunjukkan hasil positif. Produksi sputum meningkat dari 62 cc menjadi 80 cc setelah intervensi, dengan karakteristik tetap kental dan warna putih kekuningan, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Longhini et al., 2020) yang mengatakan adanya peningkatan volume sputum yang dikeluarkan, perbaikan aerasi paru, serta penurunan kerja napas saat intervensi *Head of bed elevation*, fisioterapi dada dan *Suctioning* digabungkan. *Respirasi rate* yang awalnya 27x per menit menurun menjadi 23x per menit pasca intervensi, mencerminkan perbaikan ventilasi dan berkurangnya hambatan jalan napas.

Posisi *Head of Bed Elevation* secara signifikan meningkatkan fungsi ventilasi dan membantu proses pembersihan jalan napas pada pasien dengan gangguan pernapasan. Posisi *Head of bed elevation* 45° saat dilakukan tindakan Suction lebih efektif meningkatkan saturasi oksigen dibandingkan posisi semi-Fowler 30°, sehingga dapat mempercepat proses pemulihan pasien di ruang ICU (Utami, 2025). Pemberian intervensi fisioterapi dada secara teratur pada pasien ventilator terbukti efektif dalam meningkatkan pengeluaran sekret dan mencegah kolaps paru. Intervensi ini juga membantu meningkatkan tidal volume, memperbaiki pertukaran gas, dan mencegah komplikasi paru seperti atelektasis. Sementara itu, tindakan Suction atau penghisapan lendir merupakan prosedur keperawatan yang sering dilakukan pada pasien dengan ventilator mekanik atau penurunan kesadaran untuk menjaga jalan napas tetap terbuka (Putri, 2023). Tindakan suction, dan posisi *Head of bed* 45° dapat memberikan efek sinergis dalam meningkatkan bersihan jalan napas, menurunkan akumulasi sekret, serta mempertahankan oksigenasi jaringan secara optimal (Suhartomo, et.al., 2024). Sehingga penulis berasumsi dengan bertambahnya jumlah sekret yang keluar setelah diberikan intervensi kombinasi *Head of bed*, fisioterapi dada dan *suctioning* dapat meningkatkan ventilasi, mengurangi produksi sekret dan meningkatkan bersihan jalan napas Ny. R.

PASIENT PERSPEKTIF

Dari sudut pandang pasien, Ny. R yang berada dalam kondisi penurunan kesadaran dan terpasang ventilator mekanik mengalami hambatan fisiologis dalam mempertahankan bersihan jalan napas. Keberadaan *endotracheal tube (ETT)* menyebabkan refleks batuk melemah dan mekanisme mukosiliar terganggu, sehingga sekret menumpuk pada saluran pernapasan. Walaupun pasien tidak dapat mengekspresikan keluhan secara verbal, kondisi klinis berupa peningkatan frekuensi napas, adanya *ronchi*, serta penumpukan sekret mengindikasikan bahwa pasien mengalami sensasi ketidaknyamanan dan hambatan bernapas. Pemberian intervensi kombinasi *Head of bed elevation 45°*, fisioterapi dada, dan tindakan *suctioning* memberikan bantuan eksternal yang secara signifikan mempengaruhi kenyamanan pernapasan pasien. Dari perspektif pasien, mobilisasi sekret melalui fisioterapi dada dan pengeluaran sekret melalui *suctioning* memberikan efek pelepasan obstruksi pada jalan napas. Hal ini tercermin dari perbaikan frekuensi napas dan peningkatan volume sekret yang berhasil dikeluarkan, yang menunjukkan bahwa pasien merasakan perbaikan aliran udara ke dalam paru meskipun tidak dapat mengungkapkannya secara langsung.

KESIMPULAN DAN SARAN

Suara napas ronki tetap ada, namun produksi sputum meningkat secara signifikan setelah intervensi (hari pertama 20 menjadi 75 cc, hari kedua 62 menjadi 80 cc), menandakan mobilisasi sekret yang lebih baik. *Respirasi rate* menurun setelah intervensi pada kedua hari pertama 24 menjadi 23x per menit; hari kedua 27 menjadi 23x per menit, menunjukkan perbaikan kerja napas. Saturasi oksigen stabil 98–99% dan *heart rate* dalam batas terkontrol selama pre, intra, dan post intervensi. Secara keseluruhan, kombinasi tindakan elevasi kepala tempat tidur, fisioterapi dada, dan *suctioning* terbukti membantu meningkatkan bersihan jalan napas melalui peningkatan pengeluaran sputum dan penurunan frekuensi napas setelah terapi.

Hasil *case report* diketahui bahwa pemberian kombinasi intervensi *Head of bed elevation 45°*, fisioterapi dada teknik perkusi dan vibrasi dan *suction* terbukti efektif untuk meningkatkan pengeluaran sputum, perbaikan pola napas, stabilitas hemodinamik dan meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien dengan bersihan jalan napas tidak efektif. Hasil *case report* ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai intervensi kombinasi untuk membantu mengurangi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan gagal napas di ruang ICU RS Bethesda.

DAFTAR PUSTAKA

- Putri E. Fisiologis Pasien Kritis. 2023;01(01):10-15.
- Fatah UY. Pengaruh Tindakan Penghisapan Lendir (Suction) Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Penurunan Kesadaran Di Ruang Intensive Care Unit (ICU): Literature Review. *Pap Knowl Towar a Media Hist Doc.* 2022;1(1):40-47. <https://dspace.umkt.ac.id/handle/463.2017/1994>
- PPNI. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI): Definisi Dan Indikator Diagnostik Edisi 1, Cetakan Ke III. DPP PPNI; 2017.

- PPNI. Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SIKI): Definisi Dan Kriteria Hasil Keperawatan Edisi 1, Cetakan Ke II. DPP PPNI; 2019.
- Ntoumenopoulos G. We Can Move Mucus: But Is That Enough? 2022;c:1637-1641. doi:10.4187/respcare.10675
- Suhartomo S, Punawan I. Perlakuan posisi elevasi kepala dalam upaya membuka jalan napas: A systematic literature review. *Holistik J Kesehat.* 2024;18(1):10-17. doi:10.33024/hjk.v18i1.221
- Utami EWN. Pengaruh Open Syction Pada Perbandingan Posisi Semi Fowler 30° dan 45° Untuk Mneingkatkan Saturasi Oksigen di Ruang ICU. *J Penelit Perawat Prof.* 2025;7.
- Sarina DD dan WS. Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Clapping Dan Postural Drainage Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dengan Diagnosa. *J Kreat Pengabd Kpd Masy.* 2023;6:1101-1109.