

Penerapan Posisi Semifowler Untuk Mengurangi Sesak Nafas Pada Tn.N Post Thorakotomi Dengan Diagnosa Medis Tumor Paru Di ICU RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto

Nurun Nabila^{1*}, Adiratna Sekar Siwi², Respati Wahyu Ardianto³

^{1,2} Universitas Harapan Bangsa

³ RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo

Email: nurunnabila565@gmail.com

Abstrak

Pasien post-thorakotomi dengan diagnosis medis tumor paru sering mengalami sesak napas akibat nyeri insisi, penurunan ekspansi paru, dan gangguan mekanika ventilasi pasca pembedahan. Kondisi tersebut meningkatkan kerja napas serta risiko komplikasi pulmoner, sehingga diperlukan intervensi keperawatan yang berfokus pada optimalisasi ventilasi dan oksigenasi. Posisi semifowler (30°–45°) diterapkan sebagai intervensi nonfarmakologis pada pasien post-thorakotomi untuk mengurangi tekanan pada diafragma, meningkatkan ekspansi paru, dan membantu menurunkan derajat sesak napas. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus pada pasien Tn. N dengan diagnosis medis post-thorakotomi akibat tumor paru yang dirawat di *Intensive Care Unit* (ICU) RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Pengumpulan dan analisis data dilakukan melalui proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi hasil. Intervensi keperawatan berupa penerapan posisi semifowler (30°–45°) dilaksanakan selama dua hari perawatan, yaitu pada 16–17 September, sesuai kondisi klinis pasien. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan indikator gangguan pertukaran gas sebelum dan sesudah intervensi, meliputi frekuensi napas, saturasi oksigen (SpO₂), serta keluhan subjektif sesak napas. Hasil menunjukkan adanya perbaikan fungsi respirasi, ditandai dengan penurunan frekuensi napas dari 27×/menit menjadi 20×/menit dan saturasi oksigen yang tetap stabil pada angka 100%. Secara subjektif, pasien tampak lebih rileks dan melaporkan penurunan keluhan sesak napas, yang mengindikasikan peningkatan efektivitas ventilasi dan kenyamanan pernapasan setelah penerapan posisi semifowler. Penerapan posisi semifowler terbukti efektif dalam mengurangi sesak napas, menurunkan frekuensi napas, dan menstabilkan saturasi oksigen pada pasien post-thorakotomi dengan tumor paru, sehingga layak direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan nonfarmakologis di ruang intensif.

Kata kunci: Sesak Napas, Tumor Paru, Semifowler

Abstract

Patients undergoing post-thoracotomy for lung tumors frequently experience dyspnea due to incisional pain, reduced lung expansion, and impaired ventilatory mechanics following surgery. These conditions increase the work of breathing and the risk of pulmonary complications, thereby necessitating nursing interventions focused on optimizing ventilation and oxygenation. The semifowler position (30°–45°) is applied as a non-pharmacological nursing intervention to reduce diaphragmatic pressure, enhance lung expansion, and alleviate dyspnea in post-thoracotomy patients. This study employed a case study design involving Mr. N, a patient with a medical diagnosis of post-thoracotomy due to lung tumor, who was treated in the Intensive Care Unit (ICU) of RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Data collection and analysis were conducted using the nursing process, including assessment, nursing

diagnosis, intervention, implementation, and outcome evaluation. The Semi-Fowler position (30°–45°) was implemented over two consecutive days (16–17 September) according to the patient's clinical condition. Evaluation was performed by comparing indicators of impaired gas exchange before and after the intervention, including respiratory rate, oxygen saturation (SpO₂), and subjective complaints of dyspnea. The results demonstrated an improvement in respiratory function, as indicated by a decrease in respiratory rate from 27 breaths/minute to 20 breaths/minute, while oxygen saturation remained stable at 100%. Subjectively, the patient appeared more relaxed and reported reduced dyspnea, indicating improved ventilatory effectiveness and respiratory comfort following the intervention. In conclusion, the semifowler position was effective in reducing dyspnea, decreasing respiratory rate, and stabilizing oxygen saturation in post-thoracotomy patients with lung tumors. Therefore, this intervention is recommended as a non-pharmacological nursing strategy in intensive care settings.

Keywords: Dyspnea, Lung Tumor, Semi-Fowler Position

1. PENDAHULUAN

Paru-paru merupakan organ vital yang berfungsi dalam proses pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida. Gangguan pada organ ini, seperti tumor paru, dapat menyebabkan penurunan fungsi respirasi yang signifikan. Tumor paru adalah pertumbuhan jaringan abnormal di paru yang dapat bersifat jinak maupun ganas, dan umumnya menimbulkan gejala seperti batuk kronis, nyeri dada, penurunan berat badan, serta sesak napas akibat obstruksi saluran napas atau penekanan jaringan paru yang sehat (Ekayanti & Kuswoyo, 2024). Dalam kondisi lanjut, tumor paru sering kali memerlukan tindakan pembedahan berupa thorakotomi, yaitu prosedur bedah untuk membuka rongga dada dalam rangka mengangkat jaringan tumor atau bagian paru yang terkena. Menurut penelitian *Ding et al.*, (2023), tindakan thorakotomi dapat menimbulkan gangguan fungsi pernapasan sementara akibat nyeri insisi, penurunan ekspansi paru, dan akumulasi sekret yang menghambat ventilasi efektif

Pasien post-thorakotomi berisiko mengalami gangguan pertukaran gas akibat penurunan ventilasi alveoli dan kemungkinan atelektasis pascaoperasi. Gangguan pada tingkat alveoli ini menyebabkan proses difusi oksigen ke dalam kapiler darah tidak optimal sehingga menurunkan oksigenasi darah dan menimbulkan sesak napas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masalah utama pada pasien post-thorakotomi adalah gangguan pertukaran gas, bukan sekadar pola napas tidak efektif, karena permasalahan yang terjadi berkaitan dengan proses difusi dan kesesuaian ventilasi–perfusi, bukan pada ketidakteraturan irama atau kedalaman napas, sehingga intervensi keperawatan difokuskan pada peningkatan oksigenasi. Gangguan ini erat kaitannya dengan komplikasi pulmoner pasca-thorakotomi, seperti atelektasis, hipoksemia, dan penurunan ekspansi paru, yang diketahui merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas setelah pembedahan toraks (Zhao et al., 2021). Oleh karena itu, tindakan keperawatan yang mendukung optimalisasi fungsi paru sangat diperlukan di fase pascaoperasi, khususnya di ruang ICU tempat pemantauan respirasi dilakukan secara ketat. Salah satu intervensi non-farmakologis yang terbukti membantu memperbaiki ventilasi adalah pengaturan posisi tubuh pasien, khususnya posisi semifowler, di mana kepala dan dada pasien dinaikkan 30°–45° untuk mempermudah pengembangan paru (Prasetyo & Rusman, 2023).

Berbagai studi menunjukkan bahwa posisi semifowler efektif dalam meningkatkan oksigenasi dan menurunkan sesak napas pada pasien dengan penyakit. Studi quasi-eksperimental oleh Musri *et al.*, (2021) pada pasien ICU dengan ventilator menunjukkan bahwa posisi semi-Fowler 30° secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen melalui mekanisme peningkatan ekspansi dinding toraks dan penurunan tekanan diafragma terhadap paru, yang berperan langsung dalam optimalisasi pertukaran gas. Studi kasus oleh Wahidah & Siwi (2025)

pada pasien post-thorakostomi decortication di ICU menunjukkan bukti klinis yang sepadan terkait efektivitas intervensi posisi tubuh. Pemberian posisi semifowler terbukti membantu mengurangi dispnea, menurunkan frekuensi napas, serta memperbaiki pola ventilasi spontan pada pasien dengan gangguan ventilasi akibat keterlibatan pleura dan paru pasca tindakan toraks. Kondisi ini memiliki kesamaan patofisiologi dengan pasien tumor paru pasca thorakotomi, yaitu kolaps parsial paru, peningkatan kerja napas, dan gangguan ekspansi paru. Efektivitas posisi semifowler dikaitkan dengan peningkatan volume paru bagian basal dan penurunan tekanan diafragma terhadap paru bagian atas, yang memperbaiki rasio ventilasi-perfusi dan mempermudah pertukaran gas (Dinaryanti *et al.*, 2025).

Selain pada TBC dan pneumonia, penerapan posisi semifowler juga bermanfaat pada pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Studi oleh (Aprilia *et al.*, (2022) menunjukkan peningkatan rata-rata saturasi oksigen pasien COPD dari 92% menjadi 96% setelah posisi semifowler diterapkan selama 30 menit. Secara fisiologis, elevasi kepala dan dada dapat mengurangi tekanan intraabdomen terhadap diafragma sehingga paru lebih mudah mengembang dan memperlancar aliran udara ke alveoli. Mekanisme ini serupa dengan kondisi pasien pasca-thorakotomi, di mana posisi semifowler dapat membantu menurunkan sesak dan meningkatkan saturasi oksigen tanpa meningkatkan beban kerja napas.

Penelitian spesifik mengenai posisi semifowler pada pasien post-thorakotomi dengan diagnosis tumor paru masih terbatas, prinsip fisiologis dan temuan dari berbagai studi pada penyakit paru mendukung penggunaannya. Berdasarkan teori keperawatan dasar, pengaturan posisi tubuh merupakan tindakan sederhana namun memiliki dampak besar terhadap fungsi ventilasi dan perfusi paru. Oleh karena itu, penerapan posisi semifowler pada pasien Tn. N post-thorakotomi dengan diagnosis medis tumor paru di ICU RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto diharapkan dapat membantu mengurangi keluhan sesak napas, memperbaiki pola pernapasan, serta meningkatkan saturasi oksigen sebagai bagian dari asuhan keperawatan berbasis bukti (*evidence-based nursing*).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus yang dilaksanakan di ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto pada Tn. N dengan diagnosa medis post thorakotomi akibat tumor paru. Studi kasus ini berfokus pada penerapan posisi semifowler sebagai intervensi keperawatan yang bertujuan untuk mengurangi sesak napas dan meningkatkan saturasi oksigen pada pasien. Pendekatan yang digunakan yaitu menggunakan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi, pelaksanaan, dan evaluasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Wawancara dilakukan kepada keluarga pasien untuk memperoleh informasi mengenai kondisi pasien sebelum dan sesudah operasi, serta kepada pasien saat sadar untuk menggali keluhan dan persepsi terhadap tindakan posisi semifowler yang diberikan. Observasi dilakukan secara langsung terhadap kondisi fisik pasien, mencakup perubahan tingkat sesak napas, frekuensi pernapasan, serta nilai saturasi oksigen sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan dengan menelaah rekam medis pasien yang berisi riwayat penyakit, hasil pemeriksaan penunjang, serta catatan perkembangan kondisi pasien selama perawatan di ICU.

Tujuan dari studi kasus ini adalah untuk mengetahui hasil penerapan posisi semifowler terhadap penurunan sesak napas dan peningkatan saturasi oksigen pada pasien post thorakotomi dengan diagnosa medis tumor paru. Evaluasi hasil tindakan keperawatan dilakukan menggunakan metode SOAP (*Subjective, Objective, Assessment, Planning*), sehingga data yang

diperoleh dapat menggambarkan efektivitas intervensi keperawatan secara menyeluruh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien dengan inisial Tn. N, usia 67 tahun, berjenis kelamin laki-laki, dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto dengan diagnosa medis post thorakotomi akibat tumor paru. Pasien masuk rumah sakit dengan keluhan utama sesak napas yang semakin memberat, disertai demam hilang timbul selama kurang lebih tiga bulan terakhir. Keluarga mengatakan sesak berkurang saat pasien berada pada posisi setengah duduk. Setelah pemeriksaan lanjutan di RSUD Majenang, pasien dirujuk ke RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto pada tanggal 14 September 2025 dan menjalani tindakan thorakotomi karena tumor paru tanggal 16 September 2025. Pascaoperasi, pasien mengalami penurunan kesadaran dengan perdarahan sekitar 300 cc, sehingga dipindahkan ke ICU pukul 18.00 WIB pada 16 September 2025 untuk perawatan intensif.

Pada saat dilakukan pengkajian keperawatan tanggal 16 September 2025, kondisi umum pasien tampak lemah dan tersedasi, dengan tingkat kesadaran GCS E2M3VT. Pasien tampak sesak napas, menggunakan alat bantu ventilator dengan mode SIMV PC P Peep 15, Ti 1.5, RR 12, PEEP 5.0, FiO₂ 70%, dan PS 6.0. Pola napas pasien cepat dan dangkal, tampak adanya penggunaan otot bantu napas, serta pengembangan dada asimetris antara sisi kiri dan kanan.

Riwayat penyakit menunjukkan bahwa pasien pernah dirawat di RS Aghisna pada Agustus 2025 karena pneumonia dan dicurigai mengalami massa paru kiri. Setelah pemeriksaan lanjutan oleh dokter spesialis penyakit dalam, pasien didiagnosis tumor paru kiri dan menjalani operasi. Pascaoperasi, pasien mengalami penurunan kesadaran dan sesak napas berat sehingga harus dirawat di ICU dengan bantuan ventilator. Tidak terdapat riwayat keluarga dengan penyakit paru atau kanker. Pasien juga memiliki riwayat merokok semasa mudanya dan berhenti tahun 2007. Riwayat merokok jangka panjang ini menjadi salah satu faktor risiko terbentuknya tumor paru yang dialami pasien.

Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan keadaan umum lemah tersedasi, dengan tingkat kesadaran GCS E2M3VT. Pasien tampak sesak napas, menggunakan alat bantu ventilator dengan mode SIMV PC P Peep 15, Ti 1.5, RR 12, PEEP 5.0, FiO₂ 70%, dan PS 6.0, dengan pola napas dangkal dan cepat (RR 27x/menit). Pengembangan dada asimetris, dengan sisi kiri tampak lebih kecil akibat tindakan operasi. Bunyi napas redup pada hemitoraks kiri tanpa ronki atau wheezing. Hasil pemeriksaan vital menunjukkan tekanan darah 101/65 mmHg, nadi 68x/menit, suhu 36,8°C, dan CRT > 3 detik dengan kulit tampak pucat namun akril hangat. Luka operasi thorakotomi di sisi kiri tampak bersih dan kering, serta terdapat Water Sealed Drainage (WSD) yang masih mengeluarkan cairan serosanguinous berwarna merah muda. Pemeriksaan penunjang post operasi berupa Analisa Gas Darah (AGD) pada tanggal 16 September 2025 menunjukkan hasil pH 7.072, PCO₂ 124 mmHg, dan HCO₃ 35.2 mmol/L, yang mengindikasikan adanya asidosis respiratorik terkompensasi sebagian akibat gangguan ventilasi. Hasil foto thoraks menunjukkan adanya bayangan redup di hemitoraks kiri dan penurunan ekspansi paru sesuai kondisi pasca thorakotomi, namun tidak tampak infiltrat difus baru. Data ini memperkuat adanya gangguan pertukaran gas yang disebabkan oleh ketidakseimbangan ventilasi dan perfusi paru. Berdasarkan hasil pengkajian, ditetapkan diagnosa keperawatan gangguan pertukaran gas berhubungan dengan ketidakseimbangan ventilasi dan perfusi. Data yang mendukung antara lain pasien tampak sesak, frekuensi napas meningkat, hasil AGD menunjukkan asidosis respiratorik, dan saturasi oksigen terjaga hanya dengan bantuan ventilator.

Intervensi keperawatan difokuskan pada upaya meningkatkan ventilasi paru dan memperbaiki pertukaran gas, dengan penekanan pada penerapan posisi semifowler (sudut 30–

45°) sebagai tindakan utama. Menurut Dilla, (2022) posisi semifowler diberikan secara konsisten untuk membantu memperluas ekspansi paru, menurunkan tekanan diafragma, serta mempermudah pergerakan dinding dada, sehingga proses pertukaran oksigen lebih optimal. Penerapan posisi ini juga bertujuan untuk mengurangi sesak napas dan meningkatkan saturasi oksigen, karena posisi semifowler dapat memperbaiki mekanisme pernapasan dan memperlancar aliran udara ke paru-paru. Selain penempatan posisi semifowler, intervensi pendukung dilakukan berupa pemantauan tanda-tanda vital, frekuensi dan pola napas, saturasi oksigen, serta hasil analisa gas darah (AGD) una menilai efektivitas tindakan. Pasien juga dilakukan suction jika terdapat penumpukan sekret untuk menjaga kepatenan jalan napas dan mengurangi hambatan ventilasi.

Pada hari pertama perawatan (16 September 2025), pasien masih menggunakan ventilator, posisi semifowler tetap diterapkan untuk membantu proses respirasi. Setelah dilakukan perubahan posisi, pasien menunjukkan perbaikan saturasi oksigen yang stabil di angka 100% tanpa episode desaturasi (penurunan nilai saturasi oksigen), meskipun FiO₂ secara bertahap diturunkan oleh tim medis. Pengamatan menunjukkan bahwa pola napas pasien menjadi lebih teratur dan pengembangan dada kiri mulai lebih sinkron. Hal ini menunjukkan bahwa posisi semifowler berperan penting dalam meningkatkan ekspansi paru dan memperbaiki rasio ventilasi-perfusi, sehingga oksigenasi menjadi lebih efisien walaupun pasien masih bergantung pada ventilator.

Pada hari kedua perawatan (17 September 2025), pasien mulai sadar penuh dan dilepaskan dari ventilator. Terapi oksigen dialihkan menggunakan nasal kanul 3 LPM. Pasien tampak lebih rileks dan mengatakan napasnya terasa lebih lega setelah dilakukan suction dan diposisikan semifowler. Hasil pengukuran menunjukkan penurunan frekuensi napas dari 27x/menit menjadi 20x/menit, saturasi oksigen tetap 100%.

Tabel 1: Rincian Evaluasi Hasil Implementasi Per Hari

| Tanggal | Parameter | Pre Intervensi | Post Intervensi |
|-------------------|--------------------------------|--|--|
| 16 September 2025 | 1. Frekuensi napas | 1. 27x/menit | 1. Menurun menjadi 25x/menit |
| | 2. Pola napas | 2. Cepat dan dangkal, disertai penggunaan otot bantu napas | 2. Pola napas tampak lebih teratur |
| | 3. Penggunaan otot bantu napas | 3. Menggunakan otot bantu napas | 3. Penggunaan otot bantu napas berkurang |
| | 4. Saturasi oksigen | 4. Saturasi oksigen 100% dengan bantuan ventilator mode SIMV | 4. Tetap stabil di angka 100% |
| | 5. Hemodinamik | 5. Nadi meningkat, sebagai tanda kompensasi terhadap kondisi sesak | 5. Nadi yang lebih stabil |
| | 6. Tanda dispnea | 6. Pasien tampak sesak dan gelisah | 6. Tanda dispnea berkurang, pasien tampak lebih tenang |
| | 7. Ekspansi dada | 7. Pengembangan dada asimetris | 7. Pengembangan dada terutama pada sisi kiri mulai sinkron |
| | 8. Kondisi umum pasien | 8. Pasien tampak lemah | 8. Pasien masih lemah |
| | 9. Warna kulit | 9. Pasien tampak pucat | 9. Warna kulit tampak lebih baik tanpa adanya pucat |

| Tanggal | Parameter | Pre Intervensi | Post Intervensi |
|-------------------------|--|---|--|
| 17 September 2025 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Frekuensi napas 2. Pola napas 3. Penggunaan otot bantu napas 4. Saturasi oksigen 5. Hemodinamik 6. Tanda dispnea 7. Ekspansi dada 8. Kondisi umum pasien 9. Warna kulit | <ol style="list-style-type: none"> 1. 23x/menit 2. Cepat dan dangkal 3. Tidak tampak penggunaan otot bantu napas 4. Saturasi oksigen 99% dengan nasal kanul 3 lpm 5. Hemodinamik pasien relatif stabil 6. Sesak masih dirasakan 7. Pengembangan dada masih asimetris 8. Pasien sadar penuh, kondisi umum cukup 9. Warna kulit masih nampak pucat | <ol style="list-style-type: none"> 1. 20x/menit 2. Pola napas mulai teratur 3. Tidak tampak penggunaan otot bantu napas 4. Saturasi oksigen 100% dengan nasal kanul 3 lpm 5. Hemodinamik pasien relatif stabil 6. Hemodinamik stabil 7. Pengembangan dada lebih asimetris 8. Pasien sadar penuh, kondisi umum membaik 9. Warna kulit masih nampak pucat |

Hasil evaluasi menunjukkan adanya perbaikan kondisi respirasi dari waktu ke waktu. Analisis gas darah (AGD) merupakan parameter emas dalam menilai status oksigenasi dan ventilasi, namun penelitian ini tidak menggunakan AGD karena pemeriksaan tersebut membutuhkan prosedur laboratorium khusus, tidak dilakukan secara rutin, dan belum menjadi fokus utama intervensi keperawatan pada kasus ini. Dalam studi ini, evaluasi perbaikan respirasi lebih diarahkan pada gejala klinis sesak napas serta parameter yang dapat diamati langsung oleh perawat, yaitu frekuensi napas, pola napas, dan saturasi oksigen (SpO₂). Secara objektif, perbaikan tersebut terlihat dari penurunan frekuensi napas dari 27x/menit menjadi 20x/menit serta stabilnya saturasi oksigen di angka 100% setelah intervensi posisi Semi-Fowler selama dua hari perawatan. Ketiga parameter ini sudah memadai untuk menggambarkan adanya peningkatan fungsi ventilasi dan perbaikan gangguan pertukaran gas.

Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Sari *et al.*, (2022) yang melaporkan bahwa pemberian posisi semifowler pada pasien kritis di ruang ICU secara signifikan meningkatkan nilai saturasi oksigen dari rata-rata 93,5% menjadi 97,5%. Peningkatan ini terjadi karena posisi Semi-Fowler membantu ekspansi paru secara maksimal dan menurunkan tekanan diafragma, sehingga ventilasi dan pertukaran gas menjadi lebih optimal. Sejalan dengan hasil tersebut, penelitian lain turut memperkuat efektivitas posisi Semi-Fowler dalam memperbaiki fungsi respirasi Saputri *et al.*, (2023) bahwa penerapan posisi Semi-Fowler pada pasien tuberkulosis paru di ruang IGD dapat mengurangi keluhan sesak napas serta memperbaiki pola pernapasan melalui efek relaksasi otot dan optimalisasi kerja diafragma dalam memperluas volume paru. Hasil ini konsisten dengan penelitian Takahepis & Riu, (2023) yang menunjukkan bahwa posisi semifowler berpengaruh signifikan terhadap penurunan frekuensi napas pada pasien tuberkulosis paru, di mana terjadi perbaikan ventilasi dan penurunan beban kerja otot pernapasan. Selain itu, penelitian Dilla, (2022) terhadap pasien tumor paru menunjukkan bahwa posisi kepala tempat tidur ditinggikan 30–45° membuat pola napas lebih teratur dan saturasi oksigen lebih stabil dibanding posisi datar. Dengan demikian, keseluruhan hasil penelitian tersebut memperkuat temuan bahwa posisi Semi-Fowler merupakan intervensi keperawatan

nonfarmakologis yang efektif untuk mengurangi sesak napas, menstabilkan frekuensi napas, dan meningkatkan efisiensi pertukaran gas melalui peningkatan ekspansi paru dan kenyamanan respirasi pasien.

Posisi semifowler 30° dan 45° secara signifikan meningkatkan saturasi oksigen pada pengguna ventilator (Prasetyo & Rusman, 2023), sehingga memperkuat temuan penelitian ini terkait efektivitas intervensi posisi tubuh dalam meningkatkan oksigenasi. Peningkatan ini terjadi melalui mekanisme fisiologis yang berurutan, yaitu elevasi posisi tubuh menurunkan tekanan diafragma sehingga rongga dada mengalami pelebaran, terutama pada area basal paru. Kondisi ini memungkinkan alveoli yang sebelumnya tertekan atau kolaps untuk kembali mengembang, meningkatkan ventilasi alveolar, serta memperbaiki kesesuaian antara ventilasi dan perfusi. Perbaikan rasio ventilasi–perfusi tersebut meningkatkan difusi oksigen dari alveoli ke kapiler paru, sehingga tekanan parsial oksigen dalam darah meningkat dan berujung pada peningkatan saturasi serta suplai oksigen ke jaringan tubuh.

4. KESIMPULAN

Penerapan posisi semifowler terbukti efektif dalam mengurangi sesak napas dan memperbaiki kondisi respirasi pada pasien post-thorakotomi dengan diagnosis tumor paru. Hasil observasi menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas dari 27x/menit menjadi 20x/menit serta stabilnya saturasi oksigen di angka 100% setelah dua hari intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa posisi semifowler mampu meningkatkan ekspansi paru, memperlancar ventilasi, dan menurunkan beban kerja otot pernapasan sehingga pertukaran gas menjadi lebih efisien. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa posisi semifowler dapat meningkatkan saturasi oksigen dan mengurangi keluhan sesak napas pada pasien dengan gangguan paru maupun kardiovaskular. Dengan demikian, intervensi posisi semifowler dapat direkomendasikan sebagai tindakan keperawatan nonfarmakologis yang sederhana namun efektif dalam mendukung pemenuhan kebutuhan oksigenasi dan meningkatkan kenyamanan pasien dengan gangguan respirasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, R., Aprilia, H., Solikin, & Sukarian. (2022). Efektivitas Pemberian Posisi Semi Fowler Dan Posisi Fowler Terhadap Saturasi Oksigen Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 7(1), 31–37.
- Dilla, N. S. (2022). Gambaran Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Pada Pasien Tumor Paru di Ruang Rawat Inap RSUD Kota Depok Tahun 2022. *Journal of Anesthesiology Tiara Bunda*, 1(2), 15–21.
- Dinaryanti, R. S., Yulefsi, B., Wasijati, & Fitriani, R. (2025). Impact os Semi-Fowler Position and Clapping in Oxygen Saturation in COPD Patients. *Journal of Universitas Airlangga*, 14(1).
- Ding, X., Zhang, H., & Liu, H. (2023). Early ambulation and postoperative recovery of patients with lung cancer under thoracoscopic surgery — an observational study. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 9, 1–7.
- Ekayanti, Y., & Kuswoyo, H. (2024). Evaluasi Nilai Diagnostic Reference Level (DRL) pada pemeriksaan CT Scan Thorax Kontras klinis tumor paru di RS X Jakarta Pemeriksaan CT Scan Thorax sering Commission on Radiological Protection (Computed Tomography Dose Index. *Jurnal Teori Dan Aplikasi Fisika*, 12(01), 67–74.

- Musri, Melanie, R., & Yudistirawati, N. (2021). *Comparison Of Positioning Between Semi-Fowler ' S And Left Lateral To Oxygen Saturation In Ventilated Patients : A Quasi-Experimental Study Comparison Of Positioning Between Semi-Fowler ' S And Left Lateral To*. 15(47), 142–152. <https://doi.org/10.36082/Qjk.V15i2.403>
- Prasetyo, N. E., & Rusman, A. (2023). The Effectiveness of the 30° and 45° Semifowler Positions on Changes in Oxygen Saturation in Pneumonia Patients Installed Ventilator in ICU Room RSPI Sulianti Saroso. *Jurnal Keperawatan Komprehensif*, 9, 450.
- Saputri, H., Saifudin, I., & Susanti, I. H. (2023). Penerapan Posisi Semi Fowler Pada Pasien Tb Paru Untuk Mengurangi Sesak Nafas Di Ruang Igd Rst Wijayakusuma Purwokerto. *Sentri : Jurnal Riset Ilmiah*, 2(8).
- Sari, N. K., Hudiawati, 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. *Prosiding Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1, 30–38.
- Takahepis, N. F., & Riu, S. D. M. (2023). Pengaruh Penerapan Posisi Semi Fowler terhadap frekuensi Napas pada Pasien TB Paru di RS TK II Robert Wolter Mongonsidi. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 7(2), 20–28.
- Wahidah, S. N., & Siwi, A. S. (2025). *Nursing Care of Spontaneous Ventilation Disorder in Mr . D With Post-Thoracostomy Decortication on the Indication of Right Hydropneumothorax in the Intensive Care Unit (ICU) Room of RSUD Prof . Dr . Margono Soekarjo Purwokerto*. 11(1), 9–14.
- Zhao, Y., Zheng, R., Xiang, W., Ning, D., & Li, Z. (2021). Systematic review and meta-analysis on perioperative intervention to prevent postoperative atelectasis complications after thoracic surger. *Annals Of Palliative Medicine*, 10(10), 10726.