



PENERAPAN POSISI ORTHOPNEA TERHADAP PENURUNAN FREKUENSI NAFAS PADA PASIEN TB PARU DI RUANG TULIP RSUD DR. SOERATNO GEMOLONG

Fiki Hafiya Ulinnuha¹, Irma Mustika Sari²

^{1,2}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Surakarta

*Email: fikiulinnuha.students@aiska-university.ac.id

ABSTRAK

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang terutama menyerang sistem pernapasan. Indonesia berada di peringkat ketiga tertinggi di dunia untuk jumlah penderita TBC setelah India dan China. Pada tahun 2020, diperkirakan 9,9 juta orang menderita TBC di seluruh dunia. TBC dapat menyebabkan komplikasi serius seperti hemoptosis berat, bronkiektasis, dan pneumotoraks spontan. Berdasarkan studi pendahuluan di ruang Tulip RSUD dr. Soeratno Gemolong, banyak pasien TBC paru mengeluhkan sesak napas yang diatasi dengan posisi semi-Fowler. Tujuan: Studi ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas posisi orthopnea dalam mengurangi sesak napas pada pasien TBC paru. Metode: Rancangan penelitian adalah studi kasus deskriptif dengan dua responden yang diukur frekuensi napasnya sebelum dan sesudah penerapan posisi orthopnea. Hasil: Hasil menunjukkan bahwa frekuensi napas menurun ke rentang normal setelah terapi posisi orthopnea. Terapi ini dianggap efektif dalam mengurangi sesak napas pada pasien TBC paru, meskipun efektivitasnya bisa bervariasi berdasarkan kondisi spesifik pasien. Kesimpulan: terapi posisi orthopnea dapat menjadi salah satu metode yang aman dan efektif untuk membantu pasien dengan masalah pernapasan, asalkan pengukuran dan pemantauan dilakukan secara hati-hati. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan rumah sakit dan berkontribusi pada literatur ilmiah keperawatan.

Kata kunci : Tuberkulosis (TBC), Sistem pernapasan, Penyakit menular, Posisi orthopnea, Sesak napas

ABSTRACT

*Tuberculosis (TB) is an infectious disease caused by the bacterium *Mycobacterium tuberculosis*, which mainly attacks the respiratory system. Indonesia is ranked third highest in the world for the number of TB sufferers after India and China. In 2020, an estimated 9.9 million people suffered from TB worldwide. TB can cause serious complications such as severe hemoptosis, bronchiectasis, and spontaneous pneumothorax. Based on a preliminary study in the Tulip room at RSUD dr. Soeratno Gemolong, many pulmonary TB patients complain of*

shortness of breath which is overcome by using the semi-Fowler position. The objective of the research: This study aims to determine the effectiveness of the orthopnea position in reducing shortness of breath in pulmonary TB patients. Methods: The research design was a descriptive case study with two respondents whose respiratory frequency was measured before and after implementing the orthopnea position. Results: The results showed that the respiratory frequency decreased to the normal range after orthopnea position therapy. This therapy is considered effective in reducing shortness of breath in pulmonary TB patients, although its effectiveness can vary based on the patient's specific condition. Summary: orthopnea position therapy can be a safe and effective method to help patients with breathing problems, as long as measurements and monitoring are carried out carefully. It is hoped that this research can improve the quality of hospital services and contribute to scientific nursing literature.

Keywords: *Tuberculosis (TB), Respiratory system, Infectious disease, Orthopnea position, Shortness of breath*

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TBC) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yang terutama menyerang sistem pernapasan manusia. Bakteri ini dapat menyebar melalui udara, dan sekitar 8,9% penduduk dunia terinfeksi olehnya. Biasanya, TBC lebih sering ditemukan pada orang dewasa, meskipun 11% kasus terjadi pada anak-anak. Hingga tahun 2020, di tengah pandemi COVID-19, TBC tetap menjadi salah satu dari 20 penyebab utama kematian di seluruh dunia, dan merupakan penyebab kematian tertinggi setelah HIV/AIDS. Indonesia berada di peringkat ketiga tertinggi di dunia untuk jumlah penderita TBC, setelah India dan China. Pada tahun 2020, diperkirakan 9,9 juta orang di seluruh dunia menderita TBC (Kemenkes RI, 2021).

Menurut laporan global TBC tahun 2021, angka kejadian TBC di Indonesia pada tahun 2020 adalah 301 per 100.000 penduduk, sedikit menurun dari 312 per 100.000 penduduk pada tahun 2019. Angka kematian akibat TBC pada tahun 2019 dan 2020 tetap sama, yaitu 34 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2021, jumlah kasus TBC di Indonesia mencapai 397.377, meningkat dari 351.936 kasus pada tahun 2020. Kasus tertinggi dilaporkan di provinsi dengan populasi besar seperti Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah, yang menyumbang 44% dari total kasus di Indonesia.

Berdasarkan laporan RISKESDAS tahun 2022, prevalensi penduduk Indonesia yang didiagnosis TBC oleh tenaga kesehatan adalah 0,4%, sama dengan tahun 2018. Jawa Tengah memiliki prevalensi TBC tertinggi (0,6%), dengan jumlah kasus 73.285 (Sriati et al., 2022). Laporan RISKESDAS 2022 juga menunjukkan bahwa kasus TBC paru pada laki-laki 1,4 kali lebih tinggi dibandingkan perempuan, dengan 245.298 kasus pada laki-laki dan 175.696 pada perempuan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh paparan risiko TBC yang lebih tinggi pada laki-laki, seperti merokok dan kurangnya kepatuhan minum obat (Sriati et al., 2022).

Tanda dan gejala pada pasien TB paru salah satunya adalah dispnea. Dispnea adalah perasaan sesak atau berat saat bernafas. Penyebab terjadinya dispnea adalah difusi oksigen yang terganggu karena adanya bintil-bintil atau peradangan pada dinding alveolus, jika paru-paru yang diserang meluas, maka sel-sel akan mati dan paru akan mengecil. Apabila dispnea terus menerus dialami pasien maka akan terjadi komplikasi seperti bronkiektasis dan pneumothoraks. Oleh karena itu, pasien memerlukan penanganan yang tepat untuk mengurangi dispnea agar tidak memperburuk keadaan pasien (Yunus, 2023).

Komplikasi pada penderita tuberkulosis stadium lanjut: hemoptosis berat (perdarahan dari saluran pernafasan bawah) yang dapat mengakibatkan kematian karena syok hipovolemik atau tersumbatnya jalan nafas. Kolaps dari lobus akibat retraksi bronchial. Beronktasis

(pelebaran bronkus setempat) dan fibrosis (pembentukan jaringan ikat pada proses pemulihan atau reaktif). Pneumotorak (adanya udara dalam rongga pleura) spontan: kolaps spontan karena kerusakan jaringan paru, penyebaran infeksi ke organ lain seperti otak, tulang, ginjal dan sebagainya penelitian (Rini Septiyani & Sony Wahyu Tri Cahyono, 2020).

Salah satu upaya yang efektif untuk mengurangi dispnea pada pasien TBC adalah dengan memberikan posisi orthopneic dan aromaterapi daun mint. Posisi orthopneic adalah posisi di mana pasien duduk di atas tempat tidur dengan badan sedikit menelungkup di atas bantal. Posisi ini membantu mengatasi kesulitan bernapas dengan memberikan ekspansi dada maksimum dan membantu masalah ekshalasi. Posisi ini juga meningkatkan fungsi diafragma dan mengurangi tekanan otot abdomen, memberikan lebih banyak ruang bagi paru-paru untuk mengembang. Penelitian menunjukkan bahwa posisi orthopneic sangat efektif untuk mengurangi sesak napas pada pasien TBC paru (Suratmini & Berliana Togatorop, 2023).

Penelitian yang telah dilakukan Syapitri (2023) didapatkan Efektifitas posisi orthopnea terhadap penurunan sesak nafas pada pasien TB paru terjadi penurunan dilihat nilai mean pada kelompok Intervensi *pretest* sebesar 26,64 menurun menjadi *posttest* 21,36 sedangkan pada kelompok Kontrol tidak adanya penurunan frekuensi pernafasan dengan nilai mean *pretest* sebesar 24,80 dan *posttest* 24.88. Pada kelompok intervensi nilai $p=0.000$ atau $p<0.05$ sedangkan kelompok control dengan nilai $p= 0.161$ atau >0.05 . Sehingga kelompok intervensi terdapat penurunan frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah diberikan posisi orthopnea sedangkan kelompok kontrol tidak adanya penurunan frekuensi pernafasan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 13 Mei 2024 di ruang Tulip RSUD dr. Soerarno Gemolong di dapatkan hasil data dari elektronik rekam medis (E-RM) bahwa pasien TBC berjumlah 7 orang selama 1 bulan terakhir ini, dan banyak pasien TBC paru yang mengeluhkan sesak napas, sulit tidur, dan batuk. Dan pengobatan yang diberikan untuk mengurangi sesak napas adalah dengan mengatur posisi semi-Fowler. Fenomena ini mendorong penulis untuk melakukan studi kasus tentang penerapan posisi orthopneic dalam menurunkan sesak nafas pada pasien TBC paru.

Berdasarkan uraian latar belakang yang dijelaskan diatas maka penulis tertarik untuk membuat karya ilmiah akhir ners dengan judul “Penerapan Posisi Orthopnea Terhadap Penurunan Frekuensi Nafas Pada Pasien TB Paru di Ruang Tulip RSUD Dr. Soerarno Gemolong”.

METODE PENELITIAN

Rancangan penulisan karya tulis ini adalah jenis studi kasus dengan rancangan metode deskriptif. Dalam studi kasus ini memberikan implementasi tentang penerapan posisi orthopnea terhadap penurunan frekuensi nafas pada pasien TB Paru di Ruang Tulip RSUD Dr. Soerarno Gemolong. Studi kasus dilakukan melalui pendekatan pada 2 responden dengan proses keperawatan mulai dari pengkajian untuk mengumpulkan data, diagnosa keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan melakukan evaluasi dengan fokus tindakan keperawatan mandiri yang dilakukan adalah pemberian penerapan posisi orthopnea terhadap penurunan frekuensi nafas pada pasien TB Paru kepada 2 responden. Penerapan ini dilaksanakan pada praktik stase Keperawatan Medikal Bedah yang dilakukan di ruang Tulip RSUD Dr. Soerarno Gemolong. Penerapan ini dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut dengan posisi orthopnea selama 3-5 menit. Instrumen ini digunakan saat wawancara yang berfokus pada kasus dengan TB Paru, mengobservasi frekuensi nafas sebelum dan sesudah pemberian terapi orthopnea. Pengkajian pada asuhan keperawatan meliputi identitas, riwayat keperawatan, pemeriksaan fisik, data penunjang, serta penataksanaan pada kasus yang mengalami TB Paru. Lembar observasi penilaian dilakukan dengan menggunakan jam tangan. Responden diminta untuk melakukan gerakan orthopnea an setelah itu responden akan dihitung frekuensi pernafasannya. Lembar

SOP posisi orthopnea digunakan sebagai pedoman untuk melakukan latihan pada pasien TB Paru. Lembar SOP terdiri dari Prainteraksi yaitu mengetahui status pasien, dan menyiapkan alat. Tahap orientasi yaitu salam terapeutik, menjelaskan tujuan dan tata pelaksanaan kepada pasien dan keluarga. Tahap kerja yaitu pelaksanaan posisi orthopnea dan tahap terminasi yaitu evaluasi subjektif dan objektif, rencan tindak lanjut, dan kontrak yang akan datang.

HASIL PENELITIAN

Hasil pengukuran frekuensi nafas sebelum diberikan posisi orthopnea

Table 4.1 Hasil pengukuran frekuensi nafas sebelum diberikan terapi posisi orthopnea

No	Nama	Frekuensi nafas	Keterangan
1	Tn. A	28	Takipnea
2	Tn. M	26	Takipnea

Tabel 4.1 diatas pengukuran frekuensi nafas sebelum dilakukan penerapan terapi posisi orthopnea, frekuensi nafas Tn. A yaitu 28x/ menit atau takipnea, sedangkan untuk Tn. M yaitu 26 x/menit atau takipnea.

Hasil pengukuran frekuensi nafas sesudah diberikan posisi orthopnea

Table 4.2 Hasil pengukuran frekuensi nafas sesudah diberikan posisi orthopnea

No	Nama	frekuensi nafas sesudah penerapan	Keterangan
1	Tn. A	19	Normal
2	Tn. M	18	Normal

Tabel 4.2 diatas pengukuran frekuensi nafas sesudah dilakukan penerapan terapi posisi orthopnea, frekuensi nafas Tn. A yaitu 19x/ menit atau normal, sedangkan untuk Tn. M yaitu 18 x/menit atau normal.

Hasil perkembangan sebelum dan sesudah diberikan terapi posisi orthopnea

Table 4.3 Perkembangan rata-rata sebelum dan sesudah

No	Nama	frekuensi nafas	Keterangan
1	Tn. A	20	Normal
2	Tn. M	19	Normal

Tabel 4.3 diatas pengukuran frekuensi nafas rata-rata sebelum dan sesudah dilakukan penerapan terapi posisi orthopnea, frekuensi nafas Tn. A yaitu 20/ menit atau normal, sedangkan untuk Tn. M yaitu 19 x/menit atau normal.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penerapan yang telah dilampirkan tersebut akan dilakukan pembahasan lebih lanjut guna menginterpretasikan data hasil penerapan yang kemudian dibandingkan dengan konsep dan teori terkait.

Pengukuran frekuensi nafas sebelum diberikan terapi posisi orthopnea

Pengukuran frekuensi napas merupakan salah satu parameter penting dalam menilai kondisi pernapasan seseorang. Frekuensi napas normal pada orang dewasa berkisar antara 12

hingga 20 kali per menit. Ketika frekuensi napas melebihi angka ini, kondisi tersebut disebut sebagai takipnea. Dalam kasus Tn. A dan Tn. M, keduanya menunjukkan frekuensi napas yang tinggi, yaitu 28 kali per menit dan 26 kali per menit, yang berarti mereka mengalami takipnea. Takipnea bisa menjadi indikasi adanya masalah kesehatan yang mendasari seperti infeksi, penyakit paru-paru, atau kondisi kardiovaskular.

Penyebab sesak napas secara fisiologis antara lain spasme jalan napas, hipersekresi jalan napas, disfungsi neuromuskular, benda asing dalam jalan napas, adanya jalan napas buatan, sekresi yang tertahan, hiperplasia dinding jalan napas, proses infeksi, respon alergi, efek agen farmakologis misalnya anastesi. Penyebab secara situasional yaitu merokok aktif, merokok pasif dan terpajan polutan. Penentuan posisi yang akurat dan nyaman bagi pasien sangatlah krusial, terutama bagi mereka yang mengalami kesulitan bernapas. (Empraninta et al., 2023).

Posisi orthopnea, atau duduk tegak, diketahui dapat membantu pasien dengan masalah pernapasan. Dalam posisi ini, diafragma dapat bergerak lebih bebas, dan kapasitas paru-paru meningkat, yang dapat memudahkan pernapasan. Bagi pasien dengan takipnea seperti Tn. A dan Tn. M, penerapan posisi orthopnea bisa menjadi salah satu langkah awal untuk menurunkan frekuensi napas mereka. Teori di balik ini adalah bahwa dengan memperbaiki postur tubuh, aliran udara ke paru-paru menjadi lebih efisien dan kerja pernapasan berkurang.

Terapi posisi orthopnea efektif dalam mengurangi frekuensi napas pada pasien dengan kondisi pernapasan tertentu. Banyak pasien melaporkan perbaikan yang signifikan dalam kenyamanan dan kemampuan bernapas mereka setelah menggunakan posisi ini. Meskipun begitu, efektivitas terapi ini dapat bervariasi tergantung pada penyebab dasar takipnea dan kondisi kesehatan umum pasien. Oleh karena itu, evaluasi menyeluruh dan pendekatan individual tetap diperlukan.

Dalam kasus Tn. A dan Tn. M, pengukuran frekuensi napas sebelum penerapan terapi posisi orthopnea memberikan data dasar yang penting untuk mengevaluasi efektivitas intervensi. Jika setelah penerapan terapi ini frekuensi napas mereka menurun ke angka yang lebih mendekati normal, dapat disimpulkan bahwa posisi orthopnea efektif bagi mereka. Namun, jika tidak ada perubahan atau kondisi memburuk, diperlukan penilaian lebih lanjut untuk menentukan intervensi yang lebih sesuai. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya monitoring kontinu dan penyesuaian intervensi berdasarkan respons individual pasien.

Pengukuran frekuensi nafas setelah diberikan terapi posisi orthopnea

Pengukuran frekuensi napas merupakan salah satu indikator penting dalam menilai status kesehatan pasien. Frekuensi napas normal untuk orang dewasa umumnya berkisar antara 12 hingga 20 kali per menit. Setelah dilakukan penerapan terapi posisi orthopnea pada Tn. A dan Tn. M, didapati bahwa frekuensi napas Tn. A adalah 19 kali per menit dan frekuensi napas Tn. M adalah 18 kali per menit. Kedua frekuensi napas tersebut berada dalam rentang normal, menunjukkan bahwa kedua pasien memiliki fungsi pernapasan yang baik.

Penatalaksanaan gangguan pernapasan dapat meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup tanpa hambatan dalam melakukan aktivitas sehari-hari dengan memberikan penanganan secara non farmakologi. Posisi orthopnea merupakan adaptasi dari posisi semi fowler tinggi, klien dengan posisi 90 derajat duduk di tempat tidur/di tepi tempat tidur dengan meja yang menyilang di atas tempat tidur. Posisi semi fowler mengacu pada posisi berbaring dengan menaikkan bagian kepala dan badan dengan kemiringan 30-45 derajat (Syapitri et al., 2023). Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari Empraninta (2023) Hasil penelitian menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan frekuensi pernapasan pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan posisi orthopnea ($p < 0,001$). Tidak terdapat perbedaan frekuensi pernapasan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah diberikan posisi orthopnea ($p = 0,057$). Nilai rerata skor frekuensi pernapasan dan pada kelompok intervensi melalui pemberian posisi orthopnea menurun secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kepatuhan

responden ketika diberikan intervensi juga membantu optimalisasi penurunan gejala sesak nafas.

Penerapan terapi posisi orthopnea ini sangat bervariasi. Beberapa praktisi medis meyakini bahwa terapi ini sangat efektif dalam mengurangi sesak napas pada pasien dengan gangguan pernapasan kronis. Namun, ada juga yang berpendapat bahwa efektivitasnya tergantung pada kondisi spesifik pasien dan faktor-faktor lain seperti usia, komorbiditas, dan tingkat keparahan penyakit. Meskipun demikian, banyak pasien melaporkan perbaikan yang signifikan dalam kualitas hidup mereka setelah rutin menjalani terapi posisi orthopnea.

Pada kasus Tn. A dan Tn. M, hasil pengukuran frekuensi napas yang normal setelah penerapan terapi posisi orthopnea menunjukkan bahwa terapi ini dapat membantu mempertahankan fungsi pernapasan yang baik. Kedua pasien ini mungkin memiliki respons positif terhadap terapi posisi orthopnea, yang menunjukkan bahwa teknik ini dapat menjadi salah satu intervensi yang efektif untuk mendukung kesehatan pernapasan pasien. Namun, penting untuk diingat bahwa hasil ini bisa bervariasi pada setiap individu.

Kesimpulannya, pengukuran frekuensi napas setelah penerapan terapi posisi orthopnea pada Tn. A dan Tn. M menunjukkan hasil yang positif dengan frekuensi napas yang normal. Meskipun terapi ini dianggap efektif oleh banyak praktisi, efektivitasnya tetap harus dievaluasi secara individual. Penggunaan terapi posisi orthopnea bisa menjadi bagian dari manajemen holistik pasien dengan masalah pernapasan, namun tetap harus didukung dengan penilaian medis yang komprehensif dan penyesuaian berdasarkan kebutuhan spesifik setiap pasien.

Pengukuran perkembangan frekuensi nafas sebelum dan sesudah diberikan terapi posisi orthopnea

Pengukuran frekuensi napas adalah salah satu indikator penting dalam menilai kondisi kesehatan seseorang. Frekuensi napas normal pada orang dewasa berkisar antara 12 hingga 20 kali per menit. Dalam hal ini, Tn. A memiliki frekuensi napas sebesar 20 kali per menit, yang berada dalam rentang normal, sementara Tn. M memiliki frekuensi napas sebesar 19 kali per menit, juga dalam rentang normal. Pengukuran ini menjadi dasar untuk mengevaluasi efektivitas berbagai terapi yang dilakukan, termasuk terapi posisi orthopnea.

Terapi posisi orthopnea adalah teknik yang digunakan untuk membantu pasien dengan kesulitan bernapas, terutama mereka yang menderita penyakit jantung atau paru-paru. Dalam posisi orthopnea, pasien duduk tegak atau semi-duduk dengan dukungan bantal di punggung untuk memfasilitasi pernapasan yang lebih mudah. Teori di balik terapi ini adalah bahwa posisi tegak dapat mengurangi tekanan pada diafragma dan memungkinkan paru-paru untuk mengembang lebih bebas, sehingga meningkatkan efisiensi pernapasan (Agustina & Handayani, 2023). Aliran udara dengan melakukan posisi orthopnea lebih maksimal sehingga banyak pasien-pasien pada kelompok posisi orthopnea status pernapasannya lebih baik yaitu tidak merasa sesak lagi dan saturasi oksigen lebih meningkat (Yunus, 2023).

Efektivitas terapi posisi orthopnea bervariasi di antara para profesional kesehatan. Beberapa praktisi medis berpendapat bahwa terapi ini sangat efektif dalam mengurangi sesak napas dan meningkatkan kenyamanan pasien, sementara yang lain mungkin melihatnya hanya sebagai salah satu dari banyak metode yang dapat digunakan. Terlepas dari berbagai opini tersebut, banyak penelitian menunjukkan bahwa posisi orthopnea dapat memberikan bantuan signifikan bagi pasien dengan masalah pernapasan.

Pengukuran frekuensi napas sebelum dan sesudah terapi posisi orthopnea dapat memberikan data yang penting mengenai efektivitas terapi ini. Misalnya, jika setelah penerapan posisi orthopnea, frekuensi napas Tn. A tetap pada 20 kali per menit dan Tn. M tetap pada 19 kali per menit, ini menunjukkan bahwa terapi tersebut tidak menyebabkan perubahan negatif pada ritme pernapasan mereka. Sebaliknya, jika terjadi penurunan frekuensi napas yang signifikan, ini dapat menunjukkan peningkatan efisiensi pernapasan sebagai hasil dari terapi.

Perbandingan Hasil Akhir Antara Kedua Responden

Hasil penelitian menunjukkan bahwa posisi orthopnea efektif dalam menurunkan frekuensi pernapasan. Pada Tn. A frekuensi nafas sebelum dilakukan posisi orthopnea 28x/menit dan sesudah dilakukan posisi orthopnea frekuensi nafas menjadi 19x/menit. Sedangkan pada Tn. M frekuensi nafas sebelum dilakukan posisi orthopnea 26x/menit dan sesudah dilakukan posisi orthopnea frekuensi nafas menjadi 18x/menit.

Usia responden dapat mempengaruhi penurunan frekuensi pernafasan pasien, dimana Tn. A berusia 45 tahun menunjukkan hasil akhir frekuensi nafas 19x/menit sedangkan pada Tn. M berusia 51 tahun menunjukkan hasil akhir frekuensi nafas yaitu 18x/menit. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini Septiani (2019) bahwa terdapat hubungan usia dengan penurunan frekuensi pernafasan pada pasien TB paru. Usia memiliki hubungan yang signifikan terhadap fungsi ventilasi paru klien TB Paru, baik setelah diatur duduknya pada posisi orthopnea. Pada usia tua akan terjadi penurunan kapasitas vital paru hal ini yang diakibatkan oleh adanya klasifikasi kartilagi kosta dan melemahnya otot-otot interkosta sehingga mengurangi pergerakan dinding dada. Adanya osteoporosis vertebra, sehingga menurunkan fleksibilitas spinal, dan lebih jauh akan meningkatkan diameter anteroposterior rongga dada, serta diafragma lebih datar dan kehilangan elastisitasnya.

Kesimpulannya, pengukuran frekuensi napas adalah langkah penting dalam menilai kesehatan pernapasan pasien dan efektivitas terapi posisi orthopnea. Meskipun frekuensi napas Tn. A dan Tn. M berada dalam rentang normal, pengukuran sebelum dan sesudah terapi membantu memastikan bahwa tidak ada dampak negatif dari terapi tersebut. Dengan demikian, terapi posisi orthopnea dapat dianggap sebagai salah satu metode yang aman dan potensial untuk membantu pasien dengan masalah pernapasan, asalkan pengukuran dan pemantauan dilakukan dengan hati-hati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan hasil penerapan terapi posisi orthopnea terhadap penurunan frekuensi nafas pada penderita TB Paru. Berdasarkan hasil analisa dari pembahasan yang telah diuraikan, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu sebagai berikut: Pasien sebelum dilakukan penerapan terapi posisi orthopnea termasuk dalam kategori takipnea. Pasien sesudah dilakukan penerapan terapi posisi orthopnea termasuk dalam kategori normal. Perbandingan antara kedua pasien sebelum diberikan penerapan terapi posisi orthopnea terdapat rata-rata dalam kategori takipnea sedangkan setelah diberikan penerapan terapi posisi orthopnea terdapat rata-rata kategori normal

Bagi Rumah Sakit : Hasil penelitian ini diharapkan meningkatkan kualitas layanan dengan menyediakan informasi lebih lanjut tentang penerapan intervensi keperawatan untuk posisi orthopnea, yang membantu penanganan sesak napas pada pasien tuberculosis paru. Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keperawatan : Dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan untuk mengawali penelitian lebih lanjut tentang tindakan posisi orthopnea secara tepat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien TB paru serta sebagai salah satu sumber informasi bagi pelaksanaan penelitian bidang keperawatan tentang tindakan posisi orthopnea pada penderita TB paru pada masa yang akan datang dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi keperawatan. Bagi Penulis: Untuk peneliti selanjutnya dapat dijadikan acuan data guna melakukan penelitian yang lebih spesifik dengan responden yang lebih banyak terkait tindakan posisi orthopnea pada penderita TB paru.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, R., & Handayani, T. S. (2023). Pengaruh Pemberian Posisi Semi Fowler 30° Dan 45°

- Pada Pasien Tuberkulosis Paru Melalui Dengan Teori Virginia Henderson Di Ruang Raflesia RSUD Kepahiang. *Jurnal Ilmiah Amanah Akademika (JIHAD)*, 6(1), 212--221. <https://ojs.stikesamanah-mks.ac.id/index.php/jihad>
- Amri, N. (2020). Penerapan Posisi Orthopneic Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Pola Nafas Pada Pasien Dengan Asma Bronkhial Di Ruang Paru Mayjen H.A Thalib Kabupaten Kerinci. *Jurnal Kesehatan Sainika Meditory*, 2(2), 62–72. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id>
- Bustan, M., & P, D. P. (2023). Studi Deskriptif Pendokumentasian Asuhan Keperawatan Jiwa Oleh Perawat Di Rumah Sakit Jiwa Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Keperawatan1*, 6(3), 1–8.
- Empraninta, H. E., Supardi, S., & Mahdalena, P. S. (2023). Pengaruh penggunaan posisi orthopnea terhadap penurunan sesak nafas pada pasien TB paru. *Jurnal Prima Medika Sains*, 5(1), 57–61. <https://doi.org/10.34012/jpms.v5i1.3783>
- Haryani, W., & Idi Setiyobroto, I. S. (2022). *Modul Etika Penelitian*. Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Jakarta I.
- Kemendes RI. (2023). Laporan Program Penanggulangan Tuberkulosis Tahun 2022. *Kemendes RI*, 1–156. https://tbindonesia.or.id/pustaka_tbc/laporan-tahunan-program-tbc-2021/
- Making, M. A., Banhae, Y. K., Aty, M. Y. V. B., Mau, Y., Abanit, Selasa, P., & Israfil. (2023). Analisa Faktor Pengetahuan Dan Sikap Dengan Perilaku Pencegahan Tb Paru Pada Kontak Serumah Selama Era New Normal Covid 19. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(1), 43–50.
- Muchtar, R. S. U., Natalia, S., & Patty, L. (2022). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Abdurrahb*, 6(1), 85–93.
- Nopita, E., Suryani, L., & Evelina Siringoringo, H. (2023). Analisis Kejadian Tuberkulosis (TB) Paru. *Jurnal Kesehatan Saemakers PERDANA*, 6(1), 201–212. <https://doi.org/10.32524/jksp.v6i1.827>
- Pangestu, A. S., Tri Y, D., & Putrianti, D. P. (2023). Asuhan Keperawatan Ketidakefektifan Pola Nafas dengan Asma Bronkial di Ruang Lavender RSUD dr. R Goeteng Taroenadibrata Purbalingga. *Journal of Nursing Education and Practice*, 2(3), 258–261. <https://doi.org/10.53801/jnep.v2i3.147>
- Rini Septiyani, & Sony Wahyu Tri Cahyono. (2020). Pengaruh Posisi Orthopnea Terhadap Penurunan Sesak Pada Pasien Tb Paru Di Ruang Puspa Indah Rsud Nganjuk. *Jurnal Sabhanga*, 1(2), 141–151. <https://doi.org/10.53835/vol-1.no.2.thn.2019.hal-141-151>
- Sriati, A., Hernawaty, T., Sundari, M., & Bakti, S. K. (2022). Penggunaan Minyak Lavender dalam Menurunkan Kecemasan pada Pasien Hemodialisis. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(1), 601–608. <https://doi.org/10.31539/jks.v6i1.4779>
- Suarnianti, Haskas, Y., & Sabil, F. A. (2023). Analisis Hubungan Self Efficacy Dengan Kejadian Tb Paru di Puskesmas Tamalanrea. *HealthCare Nursing Journal*, 5(1), 521–528. <https://journal.urntas.ac.id/index.php/healthcare>
- Suratmini, D., & Berliana Togatorop, L. (2023). Hubungan Stigma Dan Efikasi Diri Dengan Kepatuhan Pengobatan Obat Anti Tuberkulosis (Oat) Pasien Tuberkulosis: Literatur Review. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 7(2), 115–125. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v7i2.5736>
- SyapitriH., Barus, D. J., Sijabat, F., & Aramita, N. (2023). Efektifitas Posisi Orthopnea Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien Tb Paru. *Jurnal Keperawatan Priority*, 6(1), 50–57. <https://doi.org/10.34012/jukep.v6i1.3180>
- Yunus, H. dan M. (2023). Efektivitas pemberian posisi orthopenic dan semi fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan di ruangan Igd Rsud Tani dan



Nelayan (RSTN) Kabupaten Boalemo. *Jurnal Nurse*, 6(1), 86–96.
<https://ejournal.stikeskesosi.ac.id/index.php>