

Penerapan Posisi *Orthopnea* Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Tn. R Dengan TB Paru di Ruang Kenanga RSUD Bayu Asih Kabupaten Purwakarta**Siti Aminah¹, Moh. Zaqi Adhitiya², Ratna Wulan³, Murniati⁴**¹Prodi D III Keperawatan, STIKes Budi Luhur Cimahi²Prodi D III Keperawatan, STIKes Budi Luhur Cimahi³ Prodi D III Keperawatan, STIKes Budi Luhur Cimahi⁴ Prodi D III Keperawatan, STIKes Budi Luhur Cimahi**Koresponden: Siti Aminah**Alamat: STIKes Budi Luhur Cimahi, busit.aminah@gmail.com**ABSTRACT**

Pulmonary Tuberculosis is an infectious disease caused by Mycobacterium Tuberculosis. It infects the lungs more often (90%) than any other part of the human body. Pulmonary tuberculosis with dyspnea can be treated and reduced by several treatments, including medication according to indications and one of non-pharmacological therapies is active orthopnea position therapy. The purpose of the orthopnea position is to resolve respiratory problems by providing maximum chest expansion and helping patients who has exhalation problems. This study used a case study research design to explore the effect of applying the orthopnea position on pulmonary tuberculosis patients. The results of this case study showed that after being given orthopnea positioning three times in 20 minutes a day for three consecutive days, the results showed a decrease in breathing frequency with an average decrease of 1 x/m. It can be concluded that orthopnea position therapy has proven effective in reducing shortness of breath in patients with pulmonary tuberculosis.

Keywords: *Pulmonary TB, Orthopnea Position, Tuberculosis***ABSTRAK**

Tuberkulosis Paru adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Bakteri ini lebih sering menginfeksi organ paru-paru (90%) dibandingkan bagian lain tubuh manusia. Tuberkulosis paru dengan *dispnea* dapat diobati dan dikurangi dengan beberapa tindakan, antara lain medikasi sesuai indikasi dan salah satu terapi non farmakologi seperti terapi aktif posisi *orthopnea*. Adapun tujuan dari posisi *orthopnea* tersebut ialah membantu mengatasi masalah pernafasan dengan memberikan ekspansi dada yang maksimal dan membantu pasien yang mengalami masalah ekshalasi. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian studi kasus untuk menggali mengenai pengaruh penerapan posisi *orthopnea* pada pasien TB Paru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *massage* dengan VCO terbukti dapat Hasil studi kasus menunjukan bahwa ketika diberikan pengaturan posisi *orthopnea* sebanyak tiga kali 20 menit sehari selama tiga hari berturut turut didapatkan hasil adanya penurunan frekuensi nafas dengan rata – rata penurunan 1 x/m. Dapat disimpulkan bahwa terapi posisi *orthopnea* terbukti efektif dalam menurunkan sesak nafas pada pasien TB Paru.

Kata kunci: TB Paru, Posisi *Orthopnea*, *Tuberculosis***PENDAHULUAN**

Tuberkulosis Paru adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*, bakteri ini merupakan bakteri basil yang sangat kuat sehingga memerlukan waktu yang lama untuk menanganinya. Bakteri ini lebih sering menginfeksi organ paru-paru (90%) dibandingkan bagian lain tubuh manusia. [1]

Berdasarkan data *Global TB Report* tahun 2022, secara global terdapat kenaikan jumlah orang yang terinfeksi TBC sebesar 4,5% yaitu dari 10,1 juta orang pada 2020 menjadi 10,6 juta orang pada 2021 diikuti dengan 1,6 juta kematian. Asia Tenggara memiliki jumlah kasus TBC tertinggi, terhitung 33% dari semua kasus TBC di seluruh dunia. Jumlah kematian TBC tertinggi di Asia Tenggara, yaitu 625.000 orang atau 39 kematian. Per 100.000 penduduk. Di Afrika tingkat kematian tertinggi, yaitu 83 per 100.000 orang, di mana prevalensi HIV yang tinggi telah menyebabkan peningkatan pesat kasus TB baru. [2] Di Indonesia, TBC termasuk masalah kesehatan dengan angka kasus dan kematian yang tinggi. Pada 2021, Indonesia menempati posisi ke-2 di dunia setelah India dengan estimasi sebanyak 969.000 kasus (WHO, *Global Tuberculosis Report*, 2022). Estimasi kasus pada 2022 juga sebanyak 969.000 kasus, terdiri dari TBC Sensitif Obat (SO) dan TBC Resisten Obat (RO). Nyatanya, capaian penemuan kasus TBC per 1 November 2022 hanya 52% atau 503.712 kasus dari target sebesar 90% [2]

Tuberkulosis paru dengan *dispnea* dapat diobati dan dikurangi dengan beberapa tindakan, antara lain medikasi sesuai indikasi dan terapi non farmakologi seperti terapi aktif posisi *orthopnea*, latihan relaksasi, meningkatkan tirah baring atau membatasi aktifitas dan penambahan oksigen yang sesuai. [2] Posisi *orthopnea* merupakan adaptasi dari posisi *fowler* tinggi dimana klien duduk di tempat tidur dengan meja yang menyilang di atas tempat tidur. Adapun tujuan dari posisi *orthopnea*

tersebut ialah membantu mengatasi masalah pernafasan dengan memberikan ekspansi dada yang maksimal dan membantu klien yang mengalami masalah ekshalasi. [3]

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hanna Ester Empraninta, Supardi, dan Piyanti Saurina Mahdalena pada tahun 2023, disampaikan bahwa penggunaan posisi *Orthopnea* terbukti efektif dalam mengurangi gejala sesak nafas pada pasien TB paru. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai p kurang dari 0,001, menandakan bahwa penggunaan posisi *Orthopnea* memberikan manfaat yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa posisi *Orthopnea* dapat efektif dalam mengatasi sesak nafas pada pasien TB paru. [4]

Penelitian lain yang dilakukan oleh Rini Septiyani dan Sony Wahyu Tri Cahyono pada tahun 2019 juga mendukung temuan tersebut. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa penerapan posisi *Orthopnea* efektif dalam menurunkan sesak napas pada pasien TB paru di Ruang Pusta Indah RSUD Nganjuk. Sebagian besar responden mengalami penurunan sesak napas setelah diberikan posisi *Orthopnea*, bahkan beberapa di antaranya mengalami penurunan yang signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa posisi *Orthopnea* efektif dalam mengurangi gejala sesak napas pada pasien TB paru. [2]

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian studi kasus untuk menggali mengenai pengaruh penerapan posisi *orthopnea* pada pasien TB Paru. Pada studi kasus ini subjek studi kasus utama yaitu Tn. R usia 27 tahun dengan diagnosa medis tuberculosis paru yang mengalami sesak yang dirawat di ruang Kenanga.

Fokus studi pada karya tulis ilmiah ini adalah penerapan posisi *orthopnea* pada pasien tuberculosis paru untuk menurunkan sesak. Tuberculosis Paru adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*, bakteri ini merupakan bakteri basil yang sangat kuat sehingga memerlukan waktu yang lama untuk menanganinya. Sesak nafas adalah penyakit, namun ialah manifestasi dari penyakit yang mengenai saluran pernafasan. [5] Sedangkan Posisi *orthopnea* merupakan adaptasi dari posisi *fowler* tinggi dimana klien duduk di tempat tidur dengan meja yang menyilang di atas tempat tidur

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data menggunakan lembar kertas dan standar operasional prosedur tentang posisi *orthopnea* dan SOP penurunan sesak nafas. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah menggunakan wawancara, dan observasi untuk mendapatkan data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari pasien ketika di wawancara pada saat penelitian dilakukan. Data sekunder diperoleh dari rekam medis. Studi kasus ini dilakukan pada bulan Desember 2023 hingga Maret 2024 di Rumah Sakit Umum Daerah Bayu Asih Kabupaten Purwakarta.

Penelitian studi kasus seringkali berkaitan dengan kepentingan umum, namun yang tidak diketahui adalah adanya hak untuk tahu secara public ataupun akademis narasumber atau pusat informasi untuk mendapatkan data juga memiliki hak untuk tidak dipublikasikan identitasnya. Kerahasiaan (*Confidentiality*) pemberi asuhan keperawatan menjaga privasi responden dengan menuliskan nama responden dengan inisial. Jika ada hal yang tidak perlu diuraikan atau dibahas, tidak perlu dipublikasikan. Manfaat (*Benefit*) di dalam manfaat penelitian disini pemberi asuhan akan menjelaskan terkait dengan hasil dari pemberian terapi terhadap responden. Keadilan (*Justice*) pemberi asuhan memberikan perlakuan yang sama terhadap responden tidak ada saling membedakan dan membanding-bandingkan dengan responden yang lain. *Non-maleficence* pemberi asuhan akan memberikan pelayanan keperawatan terhadap pasien sesuai dengan SOP yang berlaku dan tidak akan merugikan pasien. *Autonomy* prinsip otonomi didasarkan pada keyakinan bahwa individu mampu berpikir logis dan mampu membuat keputusan sendiri. Pemberi asuhan akan menghargai serta menghormati setiap keputusan responden.

HASIL

Pengumpulan data dimulai tanggal 13 Maret 2024 pukul 11.00 WIB, di Ruang Kenanga RSUD Bayu Asih Purwakarta, menggunakan tahap pengkajian melalui wawancara, observasi dan pemeriksaan fisik. Pada saat pengkajian klien mengeluh demam disertai sesak nafas, sesak dirasakan dibagian dada dan hilang timbul. Hasil pemeriksaan fisik menyeluruh didapatkan hasil TD 110/70 MmHg, Frekuensi nadi 102 x/menit, Respirasi 26 x/menit, Suhu 38,8°C, SpO2 92%, TB : 161 cm, BB : 55 kg IMT : 21,2, hemoglobin 11 g/dL, hematokrit 33%, eritrosit 4 juta/uL, trombosit 149/mm3, gula darah sewaktu 80 mg/dL, ureum 16 mg/dL, creatinin 0,82 mg/dL, natrium 130 mmol/L, kalium 3,3 mmol/L, clorida 96 mmol/L, pemeriksaan HIV positif, pada *rontgen thorax* didapatkan hasil cor: besar dan bentuk normal, sinuses dan diafragma normal, pulmo: hili kasar, corakan paru bertambah, tampak bercak infiltrate di zona kedua paru dengan kesan TB Paru aktif bilateral. Keadaan umum composmentis, konjungtiva anemis, terlihat penggunaan otot bantu nafas, kulit terlihat merah dan teraba hangat. Tn. R mempunyai riwayat HIV yang didiagnosa satu tahun yang lalu dan sekarang sudah mencapai stadium 3. Adapun diagnosa keperawatan yang ditemukan penulis pada Tn. R adalah pola nafas tidak efektif dan hipertermia.

Pola nafas tidak efektif merupakan masalah prioritas pada kasus Tn. R. Pada masalah ini Tn. R diberikan intervensi memonitor pola nafas, memonitor bunyi nafas tambahan, mempertahankan kepatenan jalan nafas, memposisikan semi fowler, memberikan oksigen dan kolaborasi pemberian OAT, NAC dan cotrimoxazole. Dan intervensi tambahan yaitu melakukan posisi *orthopnea* yang menjadi fokus studi dalam studi kasus ini. Pada masalah ini Tn. R diberikan intervensi mengidentifikasi penyebab hipertermia, memonitor suhu tubuh, melonggarkan atau melepaskan pakaian, melakukan kompres dingin dan kolaborasi pemberian paracetamol.

Pada masalah pola nafas tidak efektif peneliti mengevaluasi seberapa efektif penerapan posisi *orthopnea* terhadap penurunan sesak nafas yang merupakan fokus studi dalam studi kasus ini pelaksanaan evaluasi yang penulis lakukan sesuai

dengan teori yang menggunakan metode SOAP. Maka dapat disimpulkan evaluasi dari implementasi yang telah dilakukan didapatkan tujuan tercapai dan masalah teratasi yang ditunjukkan oleh berkurangnya rasa sesak pada pasien setelah pemberian posisi *orthopnea*.

Tabel 1: Lembar Observasi Rekapitulasi Penerapan Posisi *Orthopnea*

Hari	Jam	Posisi <i>Orthopnea</i>	
		Frekuensi RR Sebelum	Frekuensi RR Sesudah
Kamis	09 : 00	26x/menit	24x/menit
	13 : 10	25x/menit	23x/menit
	17 : 00	23x/menit	22x/menit
Jum'at	09 : 00	24x/menit	22x/menit
	13 : 10	23x/menit	21x/menit
	17 : 00	22x/menit	21x/menit
Sabtu	09 : 00	23x/menit	21x/menit
	13 : 10	22x/menit	21x/menit
	17 : 00	22x/menit	22x/menit

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penerapan posisi *orthopnea* terlihat penurunan frekuensi nafas dengan rata – rata penurunan 1 x/menit dibuktikan dengan berkurangnya keluhan sesak yang di rasakan responden. TB Paru terjadi karena penyakit ini merupakan komplikasi yang terjadi akibat HIV, yang biasanya di diagnosis pada 2 tahun terakhir. [6]

HIV disebabkan oleh HPV (*Human Papiloma Virus*) yang masuk kedalam sel darah putih, dimana HPV merusak struktur sel darah putih yang berfungsi sebagai pertahanan terhadap infeksi, sehingga terjadi penurunan jumlah sel darah putih yang mengakibatkan sistem kekebalan tubuh menjadi lemah dan penderita mudah terkena penyakit. [7] Berdasarkan hal tersebut terbukti bahwa Tn. R juga mengalami penurunan leukosit. HIV terbagi menjadi empat stadium, menurut WHO setiap stadium memiliki komplikasinya masing – masing dan TB paru merupakan komplikasi HIV stadium tiga. [8] Hal ini sejalan dengan penyakit HIV yang diderita oleh Tn. R yang menyatakan bahwa Tn. R menderita HIV stadium 3 dan sekarang terjangkit TB paru. Pernyataan tadi dapat memperkuat bahwa TB paru yang timbul merupakan komplikasi dari HIV.

Posisi *orthopnea* merupakan adaptasi dari posisi *fowler* tinggi. Tujuan dari posisi *orthopnea* tersebut ialah membantu mengatasi masalah pernafasan dengan memberikan ekspansi dada yang maksimal dan membantu klien yang mengalami masalah ekhalasi. Penderita TB Paru akan mengalami tanda dan gejala seperti berkurangnya berat badan, demam, keringat dingin, kehilangan nafsu makan, batuk terus menerus, sputum berlebih nyeri dada dan sesak nafas^[8]. Berdasarkan data tersebut ditemukan dua diagnosa keperawatan sesuai dengan keluhan yang muncul yaitu sesak nafas dan demam. Pola nafas tidak efektif dan hipertermia adalah diagnosis yang disebutkan dalam studi kasus ini.

Penerapan terapi posisi *orthopnea* diberikan selama 3 hari berturut – turut dengan waktu pemberian 3 kali sehari pada pukul 09.00 WIB, 13. 10 WIB dan 17.00 WIB. Terapi ini diberikan selama 20 menit dengan berpedoman dari standar operasional prosedur (SOP). Pada hari Rabu 13 Maret 2024, peneliti melakukan suatu pendekatan untuk menjalin rasa percaya klien dengan peneliti. Sekaligus melakukan pengkajian data klien sebagai penunjang penelitian serta *inform consent* dan menjelaskan standar operasional prosedur dan tujuan dari penerapan posisi *orthopnea*.

Penerapan hari pertama dijadwalkan pada hari Kamis 14 Maret 2024 pada pukul 09.00, 13.10 dan 17.00. Pada pukul 09.00, hasil observasi menunjukkan frekuensi nafas klien 26 x/m sebelum pengaturan posisi *orthopnea*. Selanjutnya klien menyiapkan peralatan untuk melakukan pengaturan posisi *orthopnea*. Peneliti kemudian memberikan pengaturan posisi *orthopnea* selama 20 menit. Setelah 15 menit peneliti melakukan observasi ulang terhadap pengaruh pengaturan posisi *orthopnea* pada penurunan sesak nafas, dan diapatkan hasil adanya penurunan sesak nafas menjadi 24 x/m. Pada pukul 13.10 sebelum pemberian obat, peneliti melakukan pengaturan posisi *orthopnea* kembali. Hasil observasi frekuensi nafas klien 25 x/m sebelum pengaturan posisi *orthopnea*. Kemudian peneliti melakukan kembali pengaturan posisi *orthopnea* kembali sesuai standar operasional dan didapatkan hasil observasi setelah pengaturan posisi *orthopnea* terjadi penurunan menjadi 23 x/m. penerapan terakhir di hari pertama pada pukul 17.00 didapatkan hasil observasi sebelum pengaturan posisi *orthopnea* frekuensi nafas klien 23 x/m. setelah dilakukan pengaturan posisi *orthopnea* terlihat adanya penurunan menjadi 22 x/m.

Penerapan hari kedua dijadwalkan pada hari Jum'at 15 Maret 2024 pada jam yang sama. Pada pukul 09.00 hasil observasi menunjukkan frekuensi nafas klien 24 x/m sebelum dilakukan pengaturan posisi *orthopnea*. Klien masih kooperatif mengikuti terapi dari awal hingga akhir. Sehingga hasil observasi akhir menunjukkan adanya penurunan frekuensi nafas menjadi 22 x/m. Pada pukul 13.10 dilakukan kembali pengaturan posisi *orthopnea*. Didapatkan hasil observasi sebelum

pengaturan posisi *orthopnea* frekuensi nafas klien 23 x/m. setelah dilakukan pengaturan posisi *orthopnea* selama 20 menit hasil observasi akhir menunjukkan penurunan frekuensi nafas klien menjadi 21 x/m. Penerapan terakhir hari kedua pada pukul 17.00, didapatkan hasil observasi sebelum pelaksanaan terapi frekuensi nafas klien 22 x/m. setelah dilakukan penerapan terapi hasil observasi akhir menunjukkan penurunan frekuensi nafas menjadi 21 x/m.

Penerapan hari ketiga dijadwalkan pada hari Sabtu 16 Maret 2024 pada jam yang sama. Pada pukul 09.00 hasil observasi sebelum dilakukan terapi frekuensi nafas klien 23 x/m. Klien masih kooperatif hingga hari terakhir mengikuti arahan dan teknik selama terapi dari awal hingga akhir. Setelah dilakukan pengaturan posisi *orthopnea* selama 20 menit didapatkan hasil observasi adanya penurunan frekuensi nafas klien menjadi 21 x/m. Penerapan kedua pada pukul 13.10, hasil observasi menunjukkan frekuensi nafas klien 22 x/m sebelum dilakukan pengaturan posisi *orthopnea*. Setelah dilakukan pengaturan posisi *orthopnea* hasil observasi akhir menunjukkan adanya penurunan frekuensi nafas klien menjadi 21 x/m. Penerapan terakhir selama tiga hari pada pukul 17.00 didapatkan hasil observasi sebelum pengaturan posisi *orthopnea* frekuensi nafas klien 22 x/m. Setelah dilakukan pengaturan posisi *orthopnea* selama 20 menit hasil observasi akhir menunjukkan tidak terjadi penurunan pada frekuensi nafas. Hal ini terjadi karena klien merasa bosan dan kurang mengikuti arahan serta teknik pengaturan posisi *orthopnea* dari awal hingga akhir.

Berdasarkan pembahasan diatas, pengaturan posisi *orthopnea* terbukti dapat menurunkan sesak nafas klien TB Paru. Hasil studi menunjukkan bahwa ketika diberikan pengaturan posisi *orthopnea* sebanyak tiga kali 20 menit sehari selama tiga hari berturut turut didapatkan hasil adanya penurunan frekuensi nafas dengan rata – rata penurunan 1 x/m. Peningkatan frekuensi nafas pada klien TB Paru diakibatkan oleh infeksi dari bakteri *Mycobacterium Tuberculosis* yang menginvasi paru – paru pada bagian bronkus kemudian menyebar melalui jalan nafas alveoli dan berkembang biak lalu terlihat bertumpuk dan menjangkau sampai ke area lain dari paru. [1]

Hasil studi kasus ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanna Ester Empraninta, Supardi, dan Piyanti Saurina Mahdalena pada tahun 2023 dengan judul “Pengaruh Penggunaan Posisi *Orthopnea* Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien TB Paru” sebagai jurnal pendukung temuan studi kasus ini, disampaikan bahwa penggunaan posisi *Orthopnea* terbukti efektif dalam mengurangi gejala sesak nafas pada pasien TB paru. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai p kurang dari 0,001, menandakan bahwa penggunaan posisi *orthopnea* memberikan manfaat yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa posisi *Orthopnea* dapat efektif dalam mengatasi sesak nafas pada pasien TB paru. [4]

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini didapatkan data bahwa Tn. R menderita TB Paru diduga sebagai komplikasi dari HIV selama 1 tahun. Pada saat dilakukan observasi hari pertama frekuensi nafas klien terhitung 26 x/m. Namun setelah diberikan terapi posisi *orthopnea* sebanyak tiga kali 20menit dalam sehari selama tiga hari berturut – turut, didapatkan hasil observasi hari terakhir penerapan frekuensi nafas klien menjadi 22 x/m. Dapat disimpulkan bahwa terapi posisi *orthopnea* terbukti efektif dalam menurunkan sesak nafas pada pasien TB Paru.

Dalam rangka meningkatkan praktik keperawatan, perawat medikal bedah dapat menggunakan hasil studi kasus ini sebagai masukan dan sumber referensi, terutama untuk pertanyaan yang berkaitan dengan pemanfaatan penerapan posisi *orthopnea* terhadap penurunan sesak nafas pada pasien TB Paru

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. W. T. C. Rini Septiani, "Pengaruh Posisi *Orthopnea* Terhadap Penurunan Sesak pada Pasien TB Paru di Ruang Pusta Indah RSUD Nganjuk," *Jurnal Sabhanga*, vol. 1, nr 2, pp. 141-151, 2019.
- [2] d. Syafitri H, "Efektivitas Posisi *Orthopnea* Terhadap Penurunan Sesak Nafas pad Pasien TB Paru," *Jurnal Keperawatan Prior*, vol. 6, nr 1, pp. 50-57, 2023.
- [3] R. S. S. Zahro R, "Efektifitas Posisi Semi Fowler dan Posisi *Orthopnea* terhadap Penurunan Sesak Nafas Pasien TB Paru," *Journals Ners Community*, vol. 8, nr 1, pp. 37-44, 2017.
- [4] P. M. H. E Empraninta, "Pengaruh Penggunaan Posisi *Orthopnea* terhadap Penurunan Sesak Nafas pada Pasien TB Paru," *Prima Med Sains*, vol. 5, nr 1, pp. 57-61, 2022.
- [5] L. S. A Sejati, "Faktor-faktor Terjadinya Tuberkulosis," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 10, nr 2, p. 122, 2015.
- [6] d. R Setiarto, "Penanganan Virus HIV/AIDS," *Deepublish*, 2021.
- [7] R. Kirana, "Analisis Pengetahuan Remaja dengan Kejadian HIV AIDS pada Remaja," *Jurnal Inov Peneliti*, vol. 3, nr 7, 2022.

- [8] d. S.M Insani, "Analisis Collaborative Governance dalam Penanggulangan HIV/AIDs di Kota Bandung," *Jurnal Ilmu Adm Negara*, vol. 4, nr 1, pp. 143-159, 2022.