

STUDI KASUS ASUHAN KEPERAWATAN PASIEN TUBERKULOSIS DENGAN MASALAH POLA NAFAS TIDAK EFEKTIF DIBERIKAN TINDAKAN POSISI ORTHOPNEA

Case Study of Nursing Care for Patients Tuberculosis Patient with Ineffective Breathing Pattern Problem Given Position Action Orthopnea

Ni Luh Gede Depiyanti*
Ni Made Ari Sukmandari
Claudia Wuri Prihandini

Stikes Bina Husada, Badung, Bali

*email: niluhgededepiyanti82@gmail.com

Abstrak

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh agen infeksi bakteri mycobacterium tuberculosis yang umumnya menyerang organ paru pada manusia. Permasalahan diatas memunculkan masalah keperawatan pada pasien Tuberkulosis paru biasanya lebih pada masalah sistem respirasi yang menyebabkan pola napas pasien tidak efektif. Salah satu terapi non farmakologis yang efektif dalam mengurangi sesak nafas pada pasien TB paru adalah dengan pengaturan posisi orthopnea. Tujuan karya ilmiah ini dilakukan untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pasien tuberkulosis dengan masalah keperawatan ketidakefektifan pola nafas diberikan tindakan posisi orthopnea di UPTD Puskesmas Mengwi I. Metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus proses asuhan keperawatan dilakukan dalam pengelolaan klien dengan ketidakefektifan pola nafas meliputi pengkajian, diagnose keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi. Pengambilan pasien dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling dalam UPTD Puskesmas Mengwi I. Karya ilmiah akhir ners melibatkan sebanyak tiga pasien kelolaan yang diberikan tindakan posisi orthopnea selama 30 menit. Evaluasi dari tindakan tersebut pasien yang semula pasien mengatakan mengalami batuk dan sesak nafas serta bertambah saat beraktivitas dengan rata-rata saturasi 96% dan setelah diberikan posisi orthopnea masalah keperawatan ketidakefektifan pola nafas sudah teratasi yang dibuktikan dengan pasien mengatakan bernafas lebih lega, merasakan sesak berkurang dengan rata-rata saturasi oksigen 98%. Pemberian posisi orthopnea dapat mengatasi pola nafas tidak efektif pada pasien Tuberkulosis Sehingga disarankan pada Tuberkulosis diberikan posisi orthopnea untuk mengatasi pola nafas tidak efektif.

Kata Kunci:

Ketidakefektifan pola nafas
Posisi orthopnea
Tuberkulosis

Keywords:

Ineffective breathing pattern
Orthopnea position
Tuberculosis

Abstract

Tuberculosis is a contagious infectious disease caused by the infectious agent Mycobacterium tuberculosis bacteria which generally attacks the lung organs in humans. The above problems give rise to nursing problems in patients with pulmonary tuberculosis, usually more on the problem of the respiratory system which causes the patient's breathing pattern to be ineffective. One of the non-pharmacological therapies that is effective in reducing shortness of breath in patients with pulmonary tuberculosis is orthopnea positioning. The purpose of this scientific work is to determine the description of nursing care for tuberculosis patients with nursing problems of ineffective breathing patterns given orthopnea positioning measures at UPTD Puskesmas Mengwi I. Descriptive method with a case study approach to the nursing care process carried out in managing clients with ineffective breathing patterns including assessment, nursing diagnosis, intervention, implementation and evaluation. Patient retrieval was carried out using purposive sampling technique in UPTD Puskesmas Mengwi I. The final scientific work of nurses involved as many as three managed patients who were given the action of orthopnea position for 30 minutes. The evaluation of the action was that the patient initially said he had a cough and shortness of breath and increased during activity with an average saturation of 96% and after being given the orthopnea position the nursing problem of ineffectiveness of breathing patterns had been resolved as evidenced by the patient saying he breathed more freely, feeling less tightness with an average oxygen saturation of 98%. Giving orthopnea position can overcome ineffective breathing patterns in Tuberculosis patients So it is recommended that Tuberculosis be given an orthopnea position to overcome overcome ineffective breathing.



© 2025. Depiyanti et al. Published by **Penerbit Forind**. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). <http://assyifa.forindpress.com/index.php/assyifa/index>

Submitted: 28-05-2025

Accepted: 07-07-2025

Published: 11-07-2025

PENDAHULUAN

Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit infeksi menular yang disebabkan oleh agen infeksi bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang umumnya menyerang organ paru pada manusia (Kemenkes RI, 2022). World Health Organisation memaparkan tuberkulosis masih menjadi masalah global dan secara geografis pada tahun 2022 sebagian besar orang yang mengidap TB berada di Wilayah Asia Tenggara (46%), Afrika (23%) dan Pasifik Barat (18%) (WHO, 2023). Prevalensi di Indonesia lebih dari 724.000 kasus TBC baru ditemukan pada 2022, dan jumlahnya meningkat menjadi 809.000 kasus pada 2023. Provinsi Bali pada tahun 2023 jumlah prevalensi TB sebanyak 5.150 kasus dengan Kabupaten Badung menduduki peringkat tiga sebanyak 619 kasus.

Penegakan diagnosis pasien TB paru membutuhkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang yang tepat (Astari, 2019). Gejala awal dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan oleh penderita TB paru adalah batuk. Mula-mula bersifat non produktif kemudian bertahap menjadi batuk berdahak yang sulit dikeluarkan sehingga menyebabkan sesak napas. Sesak napas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Jika terdapat komplikasi yang memperlihatkan kerusakan luas pada parenkim paru biasanya klien akan terlihat mengalami sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan, dan penggunaan alat bantu napas (Amiar & Setiyono,

2020).

Permasalahan diatas memunculkan masalah keperawatan pada pasien TB paru biasanya lebih pada masalah sistem respirasi yang menyebabkan pola napas pasien tidak efektif, bersihan jalan napas pasien tidak efektif, dan gangguan pertukaran gas (SDKI, 2017). Jika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah dan jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawa hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer menjadi sedikit yang menyebabkan suplai oksigen terganggu, darah dalam arteri kekurangan oksigen dan terjadi penurunan saturasi oksigen dalam darah (Amiar & Setiyono, 2020).

Pasien TB Paru penting dilakukan penatalaksanaan secara tepat dan berkelanjutan yang bertujuan untuk mengontrol gejala dan mengurangi resiko, penatalaksanaan ini dapat berupa terapi farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi dengan pemberian obat anti tuberkulosis (OAT). Terapi non- farmakologi yang dapat diberikan pada pasien TB paru meliputi edukasi pasien, identifikasi dan mengendalikan faktor pencetus, pemberian oksigen, banyak minum untuk menghindari dehidrasi terutama pada anak-anak, kontrol secara teratur dan pola hidup sehat (penghentian merokok, menghindari kegemukan, dan menganjurkan melakukan kegiatan fisik), serta pengaturan posisi (Prananda et al., 2018).

Salah satu terapi non farmakologis yang efektif dalam mengurangi sesak nafas pada pasien TB paru adalah dengan pengaturan posisi.

Pengaturan posisi tubuh yang tepat dapat meningkatkan relaksasi otot pernapasan sehingga dapat mengurangi usaha bernafas atau dispnea. Pengaturan posisi Orthopnea merupakan salah satu pengaturan posisi tubuh pasien yang perlu dilakukan untuk membantu mengurangi sesak nafas pada pasien TB Paru dengan sesak nafas. Posisi orthopnea merupakan posisi klien duduk di atas tempat tidur dengan badan sedikit menelungkup diatas meja disertai bantuan dua buah bantal selama 3-5 menit jika mampu lakukan 15-30 menit (Yahya et al., 2023). Posisi orthopnea berpengaruh mengurangi sesak nafas pada pasien TB paru, yang dibuktikan pada penelitian dari Syapitri et al., (2023) menunjukkan terdapat perbedaan signifikan frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah dilakukan posisi orthopnea pada pasien TB Paru. Penelitian juga dilakukan oleh Yahya et al., (2023), menunjukkan hasil pemberian posisi orthopenic lebih efektif, dibandingkan pemberian posisi semi fowler dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan. Dipertegas oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al., (2024), menunjukkan posisi orthopnea dapat dijadikan sebagai salah satu teknik non-farmakologi untuk menurunkan sesak nafas pada pasien TB paru yang mengalami sesak nafas.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di UPTD Puskesmas Mengwi I dari tanggal 3 Maret 2025 sampai dengan tanggal 3 April 2025 didapatkan data pasien TB tahun 2023 sebanyak 33 orang dan meningkat di tahun

2024 menjadi 37 orang. Hasil wawancara dan pemeriksaan fisik yang dilakukan terhadap lima pasien didapatkan rata-rata mengalami keluhan sesak nafas. Dari hasil pengkajian kepada 5 orang pasien TB paru yang mengalami sesak nafas didapatkan Saturasi Oksigen $< 95\%$ jika tidak menggunakan bantuan oksigen dan Frekuensi pernafasan yang relatif tinggi $> 20x/\text{menit}$. Dari hasil wawancara tersebut upaya yang sudah dilakukan pasien untuk mengurangi sesak nafasnya adalah dengan menggunakan bantuan oksigen. Pasien juga mengatakan belum mengetahui tentang posisi yang tepat untuk mengurangi sesak nafasnya dan di Puskesmas belum terdapat tatalaksana pemberian posisi yang tepat untuk mengurangi sesak nafas pasien TB paru. Berdasarkan permasalahan diatas dan didukung oleh beberapa penelitian yang menunjukkan pasien TB mengalami gangguan pada pernafasan yaitu sesak dan belum pernah diberikan terapi non farmakologis untuk menunjang terapi farmakologis salah satunya dengan pemberian posisi orthopnea, sehingga penulis tertarik melakukan penelitian tentang analisis asuhan keperawatan pasien tuberkulosis dengan masalah keperawatan ketidakefektifan pola nafas diberikan tindakan posisi orthopnea di UPTD Puskesmas Mengwi I. Tujuan karya ilmiah ini yaitu mengetahui gambaran asuhan keperawatan pasien tuberkulosis dengan masalah keperawatan ketidakefektifan pola nafas diberikan tindakan posisi orthopnea di UPTD Puskesmas Mengwi I

METODE PENELITIAN

Metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus proses asuhan keperawatan dilakukan dalam pengelolaan klien dengan ketidakefektifan pola nafas, meliputi pengkajian, diagnose keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi. Pengambilan pasien dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling dalam UPTD Puskesmas Mengwi I. Pasien sejumlah tiga orang yang mengalami tuberkulosis, tingkat kesadaran compos mentis, mampu berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi subyek penelitian. Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah oximetri untuk mengukur saturasi oksigen dan Standar Operasioal Prosedur (SOP) posisi orthopnea. Instrument oximetri digunakan untuk menilai saturasi oksigen. Intervensi diberikan sebanyak tiga kali selama 30 menit dengan pengamatan yang dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pengamatan awal (Pretest) dilakukan 10 menit sebelum intervensi, pengamatan kedua (Posttest) dilakukan dalam waktu 10 menit setelah diberikan intervensi.

HASIL

Pengkajian dilakukan sebanyak 3 pasien kelolaan dengan rerata berumur 53 tahun yang semua jenis kelamin laki-laki sudah menikah serta dan pendidikan terakhir SMA. Pengkajian dilakukan pada pasien dengan hasil pemeriksaan vital sign didapatkan : TD: 130/80 mmHg, Nadi = 90x/menit, RR = 30x/menit dan Suhu = 37°C, saturasi oksigen= 96%, pasien tampak gelisah, ada retraksi dada, tampak menggunakan otot bantu pernafasan, terdengar ronchi pada lapang

paru kiri, pernafasan cupping hidung dan batuk. Hasil wawancara pada pasien kelolaan yang mengatakan mengalami batuk sejak 2 bulan yang lalu serta sesak bertambah saat dalam posisi berbaring dan saat beraktivitas berat. Riwayat kesehatan terdahulu pasien pernah dirawat inap di rumah sakit sebelumnya karena PPOK. Pasien tidak memiliki riwayat alergi obat dan makanan. Dalam keluarga pasien tidak ada yang mengalami penyakit TB. pengkajian 11 Pola Fungsi Kesehatan Gordon, perubahan yang dialami oleh pasien kelolaan pada pola aktivitas dan latihan dimana mengalami sesak dan tidak membaik dengan istirahat, sedangkan untuk pola lainnya tidak ada permasalahan atau keluhan apapun.

Berdasarkan data dari hasil pengkajian melalui wawancara yang telah dilakukan pada pasien kelolaan, diperoleh data subjektif yaitu pasien mengatakan mengalami batuk dan sesak nafas serta bertambah saat beraktivitas. Hasil data objektif berdasarkan dari pengamatan penulis terhadap pasien yaitu didapatkan ekspresi wajah pasien tegang, pasien tampak gelisah, ada retraksi dada, tampak menggunakan otot bantu pernafasan, terdengar ronchi, pernafasan cupping hidung dan batuk. Berdasarkan hasil pemaparan data subjektif dan data objektif dari pasien kelolaan pada analisa data, maka masalah yang muncul pada pasien kelolaan adalah pola nafas tidak efektif. Adapun etiologi dari munculnya masalah keperawatan pola nafas tidak efektif karena adanya infeksi bakteri yang menyebabkan infeksi pada paru sehingga

parenkim paru rusak mengakibatkan sesak nafas sehingga pola nafas tidak efektif.

Berdasarkan dari pemaparan data–data hasil pengkajian pada analisa data subjektif dan objektif dari analisa data tersebut memunculkan diagnosa keperawatan pada kasus kelolaan ini pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hiperventilasi dibuktikan dengan pasien sesak nafas, suara nafas ronchi, menggunakan otot bantu nafas dan pernafasan cupping hidung.

Berdasarkan hasil dari diagnosa keperawatan yang muncul pada kasus kelolaan penulis yaitu pola nafas tidak efektif, maka penulis merumuskan rencana asuhan keperawatan atau intervensi keperawatan yang akan diimplementasikan kepada pasien untuk mengatasi diagnosa pola nafas tidak efektif. Adapun tujuan dan kriteria hasil yang ingin dicapai penulis yaitu setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3 x 24 jam diharapkan pola nafas tidak efektif pasien teratasi dengan kriteria hasil : NOC Label :Respiratory status: ventilation yaitu respiratory status: airway patency dan vital sign status dengan kriteria hasil: mendemonstrasikan batuk efektif dan suara nafas yang bersih, tidak ada sianosis dan dyspneu (mampu mengeluarkan sputum, mampu bernafas dengan mudah, tidak ada pursed lips), menunjukkan jalan nafas yang paten (klien tidak merasa tercekik, irama nafas, frekuensi pernafasan dalam dan rentang normal, tidak ada suara nafas abnormal) dan tanda-tanda vital dalam rentang normal. Rencana keperawatan atau intervensi keperawatan yang dirumuskan untuk diagnose pola nafas tidak efektif, yaitu :

NIC Label : Airway Management yaitu posisikan pasien untuk memaksimalkan ventilasi, auskultasi suara nafas dan catat adanya suara nafas tambahan dan monitor respirasi dan status o2. NIC Label : Oxygen therapy yaitu pertahankan jalan nafas paten, pertahankan posisi pasien posisi orthopnea dan monitor adanya tanda-tanda hipoventilasi. NIC Label : vital sign monitor yaitu monitor TD, nadi, suhu, RR, catat adanya fluktuasi tekanan darah, monitor TD, nadi, RR sebelum dan setelah aktivitas, monitor frekuensi dan irama pernafasan dan monitor pola pernafasan abnormal

Implementasi pada ketiga klien berfokus pada pemberian terapi nonfarmakologi yaitu memberikan posisi Orthopnea selama 30 menit, mengukur tanda-tanda vital, memonitor frekuensi dan irama pernafasan serta mengukur saturasi oksigen

Evaluasi dari pelaksanaan rencana keperawatan tersebut yaitu: masalah keperawatan pola nafas tidak efektif sudah teratasi yang dibuktikan dengan respon subjektif yaitu pasien mengatakan bernafas lebih lega, merasakan sesak berkurang. Respon objektif yaitu hasil pemeriksaan tanda vital dalam batas normal dengan RR 20-22 x/menit dengan saturasi oksigen 97-98%, pasien terlihat tenang, tidak ada penggunaan otot bantu nafas, suara nafas vesikuler, tidak ada pernafasan cuping hidung.

PEMBAHASAN

Analisis Karakteristik Pasien

Berdasarkan analisis karakteristik pasien kelolaan dengan TB dengan jenis kelamin laki-

laki. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Sunarmi & Kurniawaty (2022), menunjukkan pasien TB mayoritas jenis kelamin laki-laki sebanyak 63,6%. Penelitian Ridho et al., (2023), menunjukkan pria memiliki prevalensi lebih tinggi dalam kasus TB Paru sebanyak 63%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Marleni (2020) didapatkan bahwa responden mengalami tuberkulosis paru dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 92,9% dan menunjukkan ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan kejadian Tuberkulosis Paru.

Penyakit tuberkulosis paru cenderung lebih tinggi pada laki-laki dibandingkan perempuan. Laki-laki mempunyai beban kerja yang berat serta gaya hidup yang tidak sehat seperti merokok dan alkohol. Perempuan lebih memperhatikan kesehatannya dibanding laki-laki, oleh karena itu perempuan lebih jarang terserang penyakit TB Paru. Perempuan lebih banyak melaporkan gejala penyakitnya dan berkonsultasi dengan dokter karena perempuan cenderung memiliki perilaku yang lebih tekun daripada laki-laki (Dewanty et al., 2016).

Menurut Sinaga (2020), Jenis kelamin pada penyakit TB paru sering di mukan pada jenis kelamin laki- laki disbanding perempuan, sebab laki-laki memiliki kebiasaan pola hidup yang kurang sehat seperti merokok sehingga sistem pertahanan tubuh menurun dan lebih mudah terpapar dengan agent penyebab TB paru. Sedangkan kebanyakan perempuan lebih memperhatikan pola hidup dan kesehatannya dibanding laki-laki, oleh karena itu perempuan

lebih jarang terserang penyakit TB Paru.

Analisis karakteristik juga didapatkan usia responden dengan rentang 53- 54 tahun. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sunarmi & Kurniawaty (2022), menunjukan bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara usia dan kejadian TB Paru. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Konde (2020) yang menunjukan bahwa kelompok penderita TB paru paling banyak pada umur 15-55 tahun (usia produktif) sedangkan pada kelompok tidak menderita TB Paru paling banyak berumur > 55 tahun dan erdapat hubungan antara umur dengan Tuberkulosis Paru. Penelitian juga dilakukan oleh Ridho et al., (2023), menunjukkan karakteristik Pasien Berdasarkan Usia TB Paru sering dijumpai pada usia prodktif dan usia tua (40- 80 tahun).

Penyakit Tuberkulosis paru paling sering ditemukan pada usia produktif karena pada usia ini orang menghabiskan waktu dan tenaga untuk bekerja dimana tenaga banyak terkuras, berkurangnya waktu istirahat sehingga membuat daya tahan tubuh menurun dan usia tua lebih dari 40 tahun hal ini di sebabkan karena pada usia produktif system imunolosis saat berumur tua sudah menurun, sehingga sangat rentan terhadap berbagai penyakit termasuk Tuberkulosis paru. TB paru cenderung menular pada kelompok usia produktif, hal ini dapat diasumsikan karena pada usia tersebut orang mempunyai mobilitas yang sangat tinggi sehingga kemungkinan terpapar dengan kuman tuberkulosis paru lebih besar selain itu reaktifan

endogen (aktif kembali yang telah ada dalam tubuh) terjadi pada usia yang sudah tua karena kondisi fisik yang sudah menurun sehingga imun dalam tubuh tidak bisa melawan bakteri tuberkulosis paru yang menyerang tersebut.

Analisis karakteristik juga menunjukkan pendidikan responden kategori menengah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prananda et al., (2018), menunjukkan tingkat pendidikan pasien TB dengan kelompok menengah berjumlah 105 pasien (80,2%). Penelitian juga dilakukan oleh Widiati & Majdi (2021), menunjukkan penderita tuberkulosis paru dengan tingkat pendidikan rendah yaitu berjumlah 39 orang dengan persentase sebesar 75%. Penelitian juga dilakukan oleh Dewi & Susilawati (2024), menunjukkan terdapat perbedaan secara bermakna kejadian TB paru berdasarkan tingkat pendidikan responden.

Penderita TB dengan status pendidikan yang rendah akan lebih banyak mengalami kesulitan dalam menerima informasi yang diberikan, semakin tinggi pendidikan seseorang semakin mudah pula mereka menerima informasi (Mubarak et al., 2017). Pengetahuan tentang tuberkulosis dan pengobatannya seharusnya bertambah seiring dengan tingkat pendidikan yang didapat. Tingkat pendidikan responden menjadi faktor penentu dari semua proses pendidikan kesehatan. Pengetahuan tentang tuberkulosis dan pengobatannya seharusnya bertambah seiring dengan tingkat pendidikan yang didapat. Tingkat pendidikan responden menjadi faktor penentu dari semua proses

pendidikan kesehatan. Selain itu, pasien tersebut memiliki kesempatan yang lebih baik untuk menemukan pengetahuan yang cukup tentang penyakit tuberkulosis dari berbagai media yang ada (Dwi, 2019).

Analisis karakteristik dari pekerjaan didapatkan mayoritas pekerjaan swasta. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Widiati & Majdi (2021), menunjukkan penderita tuberkulosis paru yang bekerja sebanyak 57,69%. Penelitian yang berbeda dilakukan oleh Dewi & Susilawati (2024), menunjukkan analisis karakteristik responden yang tidak bekerja menunjukkan hasil yang paling besar 44,3%. Hal ini menunjukkan jenis pekerjaan tidak mempunyai pengaruh terhadap kejadian TB paru dikarenakan jenis pekerjaan tidak menimbulkan pengaruh besar terhadap pertumbuhan dan perkembangbiakan *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menimbulkan penyakit TB paru, meskipun jenis pekerjaan menentukan tingkat penghasilan yang akan mempengaruhi keluarga dalam memilih tempat tinggal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggreani et al tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara pekerjaan dengan kejadian TB paru (Susilawati, 2023).

Analisis Masalah Keperawatan

Berdasarkan dari hasil analisa kasus yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya, bahwa pada kasus kelolaan penulis dalam karya tulis ini adalah masalah keperawatan prioritas adalah pola nafas tidak efektif. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Harahap

(2022), menunjukkan diagnose keperawatan priorotas pada pasien TB yaitu pola napas tidak efektif. Pola napas tidak efektif terjadi akibat penyempitan jalan napas yang menyebabkan peningkatan kerja otot pernapasan (Nurarif dan Kusuma, 2015). Hal ini tampak dari adanya pernapasan cuping hidung, retraksi otot dada, dan peningkatan frekuensi pernapasan pada kedua klien. Menurut penulis hal tersebut juga akan menghambat pemenuhan suplai oksigen dalam tubuh sehingga suplai oksigen berkurang dan menyebabkan kematian sel, hipoksemia, dan penurunan kesadaran.

Gejala awal dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan oleh penderita TB paru adalah batuk. Mula-mula bersifat non produktif kemudian bertahap menjadi batuk berdahak yang sulit dikeluarkan sehingga menyebabkan sesak napas. Sesak napas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Jika terdapat komplikasi yang memperlihatkan kerusakan luas pada parenkim paru biasanya klien akan terlihat mengalami sesak napas, peningkatan frekuensi pernapasan, dan penggunaan alat bantu napas (Amiar dan Setiyono, 2020).

Masalah keperawatan yang muncul pada pasien TB paru biasanya lebih pada masalah sistem respirasi yang menyebabkan pola napas pasien tidak efektif, bersihan jalan napas pasien tidak efektif, dan gangguan pertukaran gas (SDKI, 2016). Jika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah dan jumlah oksigen dalam sel

darah merah yang dibawa hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer menjadi sedikit yang menyebabkan suplai oksigen terganggu, darah dalam arteri kekurangan oksigen dan terjadi penurunan saturasi oksigen dalam darah (Amiar dan Setiyono, 2020).

Analisis Intervensi

Masalah keperawatan yang muncul pada kasus kelolaan penulis adalah pola nafas tidak efektif. Berdasarkan rencana keperawatan yang telah disusun untuk mengatasi masalah pola nafas tidak efektif, salah satu intervensi yang dipilih adalah memberikan posisi orthopnea. Didukung penelitian dari Syapitri et al. (2023) menunjukkan posisi orthopnea efektif dalam mengurangi sesak nafas pada pasien TB paru. Selain itu efektifitas posisi orthopnea ini diperkuat dengan penelitian dari Yunus (2023) menunjukkan hasil pemberian posisi orthopenic lebih efektif, dibandingkan pemberian posisi semi fowler dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan.

Penatalaksanaan non-farmakologis pasien TB paru yang mengalami sesak nafas dapat dilakukan dengan melibatkan peran perawat dengan memberikan asuhan keperawatan secara komprehensif Peran perawat dalam hal ini melakukan intevensi pada pasien dengan melakukan observasi frekuensi nafas, monitor saturasi oksigen, monitor suara tambahan, melakukan observasi kedalaman pernafasan pasien, meningkatkan tirah baring atau membatasi aktivitas, penambahan oksigen (O₂)

yang sesuai, latihan pernapasan, dan pengaturan posisi tubuh (Syapitri, 2023). Salah satu terapi non-farmakologis yang efektif dalam mengurangi sesak nafas pada pasien TB paru adalah dengan pengaturan posisi. Pengaturan posisi tubuh yang tepat dapat meningkatkan relaksasi otot pernapasan sehingga dapat mengurangi usaha bernafas/dispnea. Pengaturan posisi Orthopnea merupakan salah satu pengaturan posisi tubuh pasien yang perlu dilakukan untuk membantu mengurangi sesak nafas pada pasien TB Paru dengan sesak nafas. Posisi orthopnea atau orthopneic adalah posisi klien duduk di atas tempat tidur dengan badan sedikit menelungkup diatas meja disertai bantuan dua buah bantal selama 3-5 menit jika mampu lakukan 15- 30 menit (Yunus, 2023). Posisi orthopnea ini 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 orthopnea melibatkan gaya gravitasi yang mempengaruhi peningkatan tekanan di dalam alveoli yang menyebabkan ekspansi dada meningkat dan membantu aktivitas otot-otot pernapasan bekerja secara optimal sehingga aliran udara ke dalam dan ke luar paru-paru menjadi meningkat dan kondisi inilah yang mempermudah pasien dalam bernapas dan status pernapasan pasien meningkat seperti pasien lebih nyaman dan tenang dalam bernapas, tidak sesak dan otot-otot bantu pernapasan tidak bekerja terlalu berat, serta dapat meningkatnya saturasi oksigen dan menurunkan laju pernapasan (Empraninta dan

Mahdalena, 2022). Kelebihan dari posisi orthopnea antara lain dapat membantu memaksimalkan ekspansi dada dan paru-paru, mengurangi upaya pernafasan, dan meningkatkan ventilasi maksimal untuk membuka area atelektasis. Hal ini dapat membantu mendorong gerakan sekret ke saluran pernapasan yang lebih besar sehingga dapat dengan mudah dikeluarkan. Dukungan, kerjasama, dan kepatuhan responden ketika diberikan intervensi juga membantu optimalisasi penurunan gejala sesak nafas dan memungkinkan responden untuk bernapas dengan lebih lancar.

Analisis Implementasi

Masalah keperawatan nyeri kepala yang muncul pada kasus kelolaan ini sudah mampu teratasi dengan maksimal dengan mengimplementasikan Posisi orthopnea. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh hasil penelitian Dwi (2022) diperoleh hasil bahwa rata-rata saturasi oksigen sebelum dilakukan posisi orthopneic adalah 95.98 %, setelah dilakukan posisi orthopneic selama 3 hari, dimana dalam satu hari dilakukan tindakan posisi orthopneic dengan hasil rata-rata post orthopneic yaitu 97.15%. Hasil penerapan ini juga sesuai dengan penelitian Syapitri, et al., (2023) yang menunjukkan efektifitas posisi orthopnea terhadap frekuensi pernafasan yang dilakukan selama 3 hari pada pasien TB paru terjadi penurunan frekuensi pernafasan disetiap harinya dilihat nilai mean pada kelompok intervensi sebesar 26,64 menurun menjadi 21,36.

Posturing / mengatur dan mengubah posisi menjadi salah satu aspek keperawatan yang penting. Pengaturan posisi yang tepat dan nyaman pada pasien sangat penting terutama pasien TB paru yang mengalami sesak napas, posisi orthopnea lebih efektif untuk penurunan sesak napas. Secara fisiologis posisi orthopnoe menitikberatkan pada gaya gravitasi yang dapat meningkatkan tekanan di dalam alveoli sehingga meningkatkan ekspansi dada dan membantu otot-otot pernapasan, jika posisi ini diterapkan secara tepat dan teratur dapat meningkatkan status pernapasan seperti frekuensi pernapasan, saturasi oksigen dan retraksi dinding dada (Yunus, 2023).

Empranita (2023), pengaturan posisi orthopneic membentuk organ-organ sistem pernafasan menjadi bekerja secara menyeluruh dan maksimal. Posisi ini membentuk otot diafragma dan otot-otot aksesoris pernafasan lainnya berkontak dengan maksimal sehingga menyebabkan paru dapat mengembang dengan maksimal. Melemahnya daya tahan dan kekuatan otot inspirasi adalah salah satu gangguan fungsi pernafasan pada pasien TB paru. Meningkatkan fungsi otot pernafasan sangat membantu dalam mengurangi beban pernafasan dan dapat mengurangi sensasi dispnea serta meningkatkan fungsi ventilasi.

Analisis Evaluasi

Evaluasi dari pelaksanaan rencana keperawatan tersebut yaitu: masalah keperawatan pola napas tidak efektif sudah teratasi yang dibuktikan dengan respon subjektif yaitu pasien mengatakan bernapas lebih lega, merasakan

sesak berkurang dan respon objektif yaitu hasil pemeriksaan tanda vital dalam batas normal dengan RR 20-22 x/menit dengan saturasi oksigen 97-98%, pasien terlihat tenang, tidak ada penggunaan otot bantu napas, suara napas vesikuler, tidak ada pernafasan cuping hidung. Posisi orthopnea berpengaruh mengurangi sesak napas pada pasien TB paru, yang dibuktikan pada penelitian dari Syapitri et al. (2023) menunjukkan terdapat perbedaan signifikan frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah dilakukan posisi orthopnea pada pasien TB Paru. Penelitian juga dilakukan oleh Yunus (2023), menunjukkan hasil pemberian posisi orthopneic lebih efektif, dibandingkan pemberian posisi semi fowler dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien dengan gangguan pernapasan. Dipertegas oleh penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati et al., (2024), menunjukkan posisi orthopnea dapat dijadikan sebagai salah satu teknik non-farmakologi untuk menurunkan sesak napas pada pasien TB paru yang mengalami sesak napas.

Salah satu upaya yang efektif untuk mengurangi dispnea pada pasien TBC adalah dengan memberikan posisi orthopneic. 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).

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 (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 ($p < 0,001$). 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 (Hafiya Ulinnuha & Sari, 2024).

KESIMPULAN

Hasil studi setelah diberikan intervensi keperawatan diberikan posisi orthopnea dilakukan selama 3 kali selama 30 menit. Penilaian dengan menggunakan instrumen oximetri didapatkan hasil respon subjektif yaitu pasien mengatakan bernafas lebih lega,

merasakan sesak berkurang dan respon objektif yaitu hasil pemeriksaan tanda vital dalam batas normal dengan RR 20-22 x/menit dengan saturasi oksigen 97-98%, pasien terlihat tenang, tidak ada penggunaan otot bantu nafas, suara nafas vesikuler, tidak ada pernafasan cuping hidung. Dapat disimpulkan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif sudah teratasi.

REFERENSI

- Amiar, W., & Setiyono, E. (2020). Efektivitas Pemberian Teknik Pernafasan Pursed Lips Breathing Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*.
- Asmadi. (2016). Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien. In *Jakarta: Salemba Medika*.
- Astari, P. (2019). Tuberkulosis Intraokular. *Nusantara Medical Science Journal*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.20956/nmsj.v4i1.4684>
- Dewi, N. P. A. N., & Susilawati, N. M. (2024). Hubungan Pekerjaan dan Pendidikan dengan Kejadian TB Paru di Kota Kupang. *Inovasi Kesehatan Global*, 1.
- Hafiya Ulinnuha, F., & Sari, I. M. (2024). Penerapan Posisi Orthopnea Terhadap Penurunan Frekuensi Nafas Pada Pasien TB Paru di Ruang Tulip RSUD DR. SOERATNO Gemolong. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 3(7), 279–287. <https://journal->

- mandiracendikia.com/jikmc
- Harahap, K. A. N. H. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Tn. B Dengan Gangguan Sistem Pernapasan : Tb Paru Dengan Efektifitas Posisi Semi Fowler Dan Posisi Orthopnea Terhadap Penurunan Sesak Napas Di Ruang Cendrawasih Rsu Inanta Padangsidempuan. *Jurnal Gema Keperawatan*, 3(2), 1–67.
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2022. In *Kementerian Kesehatan (Kemenkes)*.
- Kemenkes RI. (2023). profil Kemenkes RI. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Nopriani, N., Gunawan, M. R., & Isnainy, U. C. A. S. (2024). Asuhan Keperawatan untuk masalah Keperawatan Pola Nafas Tidak Efektif Pasien Tuberculosis Paru dengan menggunakan Penerapan Posisi Orthopnea di Rs Pertamina Bintang Amin. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(8), 3505–3515. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i8.15524>
- Prananda, V., Andayani, N., & Inggriyani, C. G. (2018). Hubungan Tingkat Pendidikan Terhadap Angka Kejadian Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) di RSUDZA Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 1(4), 7–13. <https://jknamed.com/jknamed/article/download/27/32/>
- Rahmawati, D. N., Husain, F., & Wulandari, I. (2024). Application of Orthopnea Position to Reduce Shortness of Breath in Pulmonary TB Patients in the Emergency Observation Room (ROE) IGD Dr . Moewardi Surakarta Hospital. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 7(8), 3361–3373. <https://doi.org/10.56338/jks.v7i8.5726>
- Ridho, A. A., Damayanti, D. S., & Indriai, D. M. (2023). Karakteristik Pasien Tuberculosis Pada Poli Paru RSUD dr.H.Moh.Anwar Sumenep Periode 28 Juli sampai 2 Agustus 2023. *Jurnal Kedokteran Komunitas (Journal of Community Medicine)*, 11(2), 1–6.
- SDKI. (2017). Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia. In *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia*.
- Sunarmi, S., & Kurniawaty, K. (2022). Hubungan Karakteristik Pasien Tb Paru Dengan Kejadian Tuberculosis. *Jurnal 'Aisyiyah Medika*, 7(2), 182–187. <https://doi.org/10.36729/jam.v7i2.865>
- Syapitri, H., 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>
- Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2016). Dasar Anatomi & Fisiologi. In *EGC Medical Publisher*.
- WHO. (2023). *WHO | NCD mortality and morbidity*. WHO.
- Widiati, B., & Majdi, M. (2021). Analisis Faktor Umur, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan dan Tuberculosis Paru di Wilayah Kerja

- Puskesmas Korleko, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Sanitasi Dan Lingkungan*, 2(2), 173–184.
- Yahya, W. S. P., Agustin, H., Yunus, F., & Setyanto, D. B. (2023). Tatalaksana Tuberkulosis Resistensi Ganda (MDR-TB) pada Anak. *Cermin Dunia Kedokteran*, 43(5), 336–339. <http://www.who.int/tb/>
- Zuriati, Suriya, M., & Ananda, Y. (2017). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Gangguan Pada Sistem Respirasi Aplikasi Nanda NIC & NOC*. Sinar Ultima Indah..