

# PENERAPAN TEKNIK PERNAPASAN *PURSED LIPS BREATHING* PADA PASIEN TB PARU: STUDI KASUS

Baiq Rumilang<sup>1</sup>, Apriani Susmita Sari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hamzar, Lombok Timur, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hamzar, Lombok Timur, Indonesia

Corresponding author: [baiqrumilang@gmail.com](mailto:baiqrumilang@gmail.com)

---

## Info Artikel

Sejarah artikel  
Diterima : 04.07.2024  
Disetujui : 18.07.2024  
Dipublikasi : 02.08.2024

---

**Kata Kunci:** TB Paru, *Pursed Lips Breathing*

---

---

## Abstrak

Tuberculosis (TB) merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium* yang menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Kasus penyakit Tuberculosis dapat menyebabkan terjadinya sesak nafas. Sesak nafas merupakan kondisi dimana seseorang mengalami ketidaknyamanan dan memerlukan penanganan segera karena dapat membahayakan pasien. Penanganan yang dapat diberikan pada pasien dengan TB untuk mengurangi sesak nafas yaitu dengan teknik pernafasan *pursed lips breathing*. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penerapan latihan teknik *pursed lips breathing* dalam mengurangi sesak nafas pada pasien TB Paru. Dengan menggunakan metode studi kasus. Berdasarkan hasil dari asuhan keperawatan keluarga yang telah dilakukan selama 3 hari, didapatkan bahwa penerapan latihan teknik *pursed lips Breathing* pada pasien 1 atas nama Ny. HB mampu memberikan pengurangan pada sesak nafas. Hasil evaluasi yang didapatkan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas teratasi sebagian sesuai dengan kriteria hasil : batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, namun frekuensi napas belum membaik RR : 27x/mnt dan pola napas takipnea. Kemudian perencanaan asuhan keperawatan pada pasien 2 Ny. RO dengan diagnosa pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas, setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, maka pola napas membaik dengan kriteria hasil : frekuensi napas membaik (16-20x/mnt). Kesimpulan Penerapan teknik *pursed lips breathing* efektif dalam mengurangi sesak nafas pada pasien TB Paru.

---

## Application Of Pursed Lips Breathing Techniques In Pulmonary Tb Patients: A Case Study

---

### Abstrak

Tuberculosis (TB) is a type of infectious disease caused by the *Mycobacterium* bacteria that attacks various organs, especially the lungs. Cases of Tuberculosis can cause shortness of breath. Shortness of breath is a condition where a person experiences discomfort and requires immediate treatment because it can endanger the patient. Treatment that can be given to patients with TB to reduce shortness of breath is with the *pursed lips breathing* technique. Objective This case study aims to determine the effectiveness of implementing the *pursed lips breathing* technique in reducing shortness of breath in pulmonary TB patients. Descriptive using the case study method. Based on the results of family nursing care which had been carried out for 3 days, it was found that the application of the *pursed lips breathing* technique to patient 1 on behalf of Mrs. HB is able to reduce shortness of breath. The evaluation results obtained after carrying out nursing actions for 3 x 24 hours, showed that airway clearance was ineffective, related to airway hypersecretion which was partially resolved according to the results criteria: effective cough increased, sputum production decreased, but respiratory frequency had not improved. RR: 27x/min and pattern tachypnea breathing. Then planning nursing care for patient 2 on behalf of Mrs. RO with a diagnosis of ineffective breathing patterns related to respiratory effort constraints,

the author stated the goal that after nursing intervention for 3 x 24 hours, the breathing pattern will improve with the outcome criteria: improved respiratory frequency (16-20x/min). The application of the pursed lips breathing technique is effective in reducing shortness of breath in pulmonary TB patients.

**Keyword:** *Pulmonary TB, Pursed Lips Breathing*

## Pengantar

Tuberculosis (TB) merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium* yang menyerang berbagai organ, terutama paru-paru (Amiar, 2020). Penularan langsung terjadi melalui inhalasi aerosol yang mengandung kuman *mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini dapat menjangkiti semua kelompok umur dan mampu menyerang seluruh organ tubuh manusia kecuali rambut. Kuman ini menyerang terutama paru, yang bisa menyebabkan kematian (Kemenkes, 2018).

TB merupakan salah satu penyakit tertua yang saat ini masih menjadi penyebab utama kesakitan dan kematian di dunia terutama Negara sedang berkembang. Kurang lebih sepertiga penduduk dunia telah terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* walaupun mereka belum jatuh sakit. Penurunan sistem imun, seperti pada orang yang terinfeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV), malnutrisi, diabetes mellitus dan perokok memiliki risiko terbesar untuk menderita TB (WHO, 2017).

Indonesia sebagai “negara tropis” merupakan kawasan endemik berbagai penyakit menular, seperti TB Paru. Oleh karena itu, strategi pemberantasan penyakit menular berbasis wilayah memiliki pengertian bahwa di setiap wilayah administrasi pembangunan (kabupaten/kota) pemberantasan penyakit menggunakan “paket” pendekatan strategik, contohnya melakukan pencarian dan pengobatan secara intensif terhadap penderita. Untuk beberapa penyakit menular yang memerlukan pengobatan jangka panjang seperti halnya TBC, harus ada jaminan ketersediaan obat dan jaminan menelan obat. Keluarga terdekat atau tokoh masyarakat setempat dapat meminta bantuan Pengawas Menelan Obat (Achmadi, 2014).

Berdasarkan laporan WHO 9,6 juta kasus TB paru tersebut terdiri dari pria 5,4 juta jiwa, wanita 3,2 juta jiwa dan anak-anak 1,0 juta jiwa. Terdapat juga 1,5 juta jiwa terbunuh akibat TB (1,1 juta orang diantaranya HIV negatif dan 0,4 juta orang diantaranya HIV positif), dimana sekitar 890.000 jiwa adalah pria, 480.000 jiwa adalah wanita dan 140 000 jiwa adalah anak-anak (WHO, 2018).

Secara Nasional, prevelensi penyakit TB paru di Indonesia tahun 2017 menjadi sebesar 647 per 100.000 penduduk meningkat dari 272 per 100.000 penduduk pada tahun sebelumnya, angka insidensi tahun 2018 sebesar 399 per 100.000 (Risksdas, 2018). Data Di Indonesia pada tahun 2020 didapatkan estimasi kasus TB RO sebanyak 24.000 kasus (Kemenkes, 2022). Kasus TB di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) terjadi peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi NTB kasus TB pada tahun 2022 terdapat sebanyak 8828 kasus yang ditemukan dan diobati (Dinkes, 2023). Sedangkan di Kabupaten Lombok Timur jumlah kasus 1682 Tahun 2023 sedangkan di UPTD Puskesmas

Korleko sebesar 492 suspek dengan 27 orang positif di tahun 2023. Sedangkan data dari bulan Januari s/d Juni 2024 terdapat 199 suspek dengan 14 orang positif.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Amiar (2020) didapatkan hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB paru. Sedangkan penelitian yang dilakukan Wigiyanti (2022) menunjukkan dengan penerapan posisi *semi fowler* dan *pursed lips breathing* diperoleh setelah dilakukan tindakan pada klien yaitu mengalami perubahan penurunan gangguan pernafasan setiap dilakukan terapi. Hasil ini ditandai dengan *Respiratory Rate* pada klien setelah dilakukan tindakan 1 kali selama 3 hari berturut-turut mengalami penurunan dari angka 28x/menit menjadi 20x/menit. Data ini menunjukkan bahwa pemberian terapi posisi *semi fowler* dan *pursed lips breathing* terbukti valid untuk menurunkan respiratory rate. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh dalam pemberian posisi *semi fowler* dan *pursed lips breathing* dalam mengurangi gangguan pernafasan pada pasien di RSUD Bendan Pekalongan.

Peran perawat sebagai pemberi asuhan keperawatan langsung kepada pasien berperan penting dalam usaha preventif dan promotif bagi penderita TB. Tindakan utama yang dilakukan yaitu mengurangi gejala yang timbul akibat TB Paru misalnya sesak nafas yang disebabkan adanya penumpukan secret. Berdasarkan hasil observasi penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* dan posisi *semi fowler* belum dilaksanakan secara maksimal. Oleh sebab itu diperlukan adanya penerapan penatalaksanaan perawat dalam memberi asuhan keperawatan dapat dilakukan dengan *evidence based* seperti terapi pemberian teknik pernapasan *pursed lips breathing* untuk mengatasi permasalahan sesak nafas. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektifitas penerapan teknik pernapasan *pursed lips breathing* pada pasien TB paru di UPTD Puskesmas Korleko Kecamatan Labuhan Haji.

## Bahan dan Metode

Desain pada penelitian ini menggunakan desain studi kasus dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui efektifitas penerapan teknik *pursed lips breathing* untuk mengurangi sesak nafas pada pasien dengan TB Paru UPTD Puskesmas Korleko Kecamatan Korleko Tahun 2024. Proses keperawatan dimulai dari pengkajian, diagnosis keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi. Penetapan diagnosa keperawatan dan perencanaan keperawatan menggunakan Standar Dianosa Keperawatan (SDKI), Standar Luaran Keperawatan (SLKI) dan Standar Intervensi Keperawatan (SIKI).

Subyek dalam studi kasus ini yaitu pasien TB Paru yang menjalani perawatan rutin di UPTD Puskesmas Korleko Tahun 2024. Jumlah subyek studi kasus yang diteliti berjumlah 2 orang pasien dengan minimal perawatan selama 3 hari di Puskesmas atau yang menjalani perawatan di Rumah Pasien. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode wawancara. Hasil anamnesis yang harus didapatkan berisi tentang identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit keluarga, pola-pola fungsi kesehatan. Data hasil wawancara dapat bersumber dari klien, keluarga dan dari perawat lainnya. Selanjutnya menggunakan metode observasi dan pemeriksaan fisik. Teknik pengumpulan data ini meliputi keadaan umum, pemeriksaan integumen, pemeriksaan sistem pernafasan, pemeriksaan sistem kardiovaskuler sistem persyarafan, sistem penglihatan, sistem pendengaran, sistem perkemihan, sistem pencernaan, sistem muskuloskeletal, sistem

endokrin, sistem reproduksi. Metode terakhir yang digunakan studi dokumentasi dan instrument. Instrumen dilakukan dengan mengambil data dari MR (*Medical Record*), mencatat pada status pasien, mencatat hasil laboratorium, mencatat hasil pemeriksaan diagnostik. Alat atau instrumen pengumpulan data menggunakan format pengkajian asuhan keperawatan sesuai ketentuan yang ada, status klien, data laboratorium dan pemeriksaan fisik.

Penyajian data dilakukan oleh peneliti dengan cara meneliti mengumpulkan data secara langsung pada pasien dengan menggunakan format pengkajian yang telah dibuat terhadap 2 orang pasien. Pengumpulan data dilakukan pada catatan medis/status pasien, anamnesa dengan klien langsung, anamnesa dengan keluarga klien, dokter, dan perawat ruangan agar mendapatkan data yang valid. Disamping itu untuk menjaga validitas data, peneliti melakukan observasi dan pengukuran ulang terhadap data-data klien.

## Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini terdiri dari hasil proses keperawatan yang meliputi pengkajian keperawatan, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi keperawatan

**Tabel 1. Pengkajian Keperawatan Pada Pasien TB Paru**

Kasus	Pengkajian Keperawatan
Kasus 1	Saat dilakukan pengkajian pada hari Sabtu, tanggal 6 Juli 2024 hari rawatan ke 3, ditemukan keluhan pasien seperti sesak nafas, batuk berdahak, sekret berwarna putih kekuningan, nafsu makan pasien menurun dan terjadi penurunan berat badan, pasien susah tidur. TD:120/60 mmHg, N:100x/menit, RR:28x/menit, suhu: 36,30C, pasien terpasang Oksigen Nasal Kanul 3 liter/menit. Posisi pasien saat dikaji fowler, alat medis yang terpasang yaitu IVFD RL 20tpm dan Nasal Kanul 3lpm. Kesadaran pasien Compos Mentis dengan GCS E3V6M5.
Kasus 2	Saat dilakukan pengkajian pada hari Jumat, tanggal 5 Juli 2024 hari rawatan ke 2, ditemukan keluhan pasien seperti sesak nafas, pasien tidak mau makan, ketika makan pasien merasa mual, dan terjadi penurunan berat badan, pasien susah tidur. TD: 110/70 mmHg, N: 105 x/menit, RR:25x/menit, suhu: 36,00C, pasien terpasang Oksigen Nasal Kanul 3 liter/menit. Posisi pasien saat dikaji fowler, alat medis yang terpasang yaitu IVFD RL 20tpm dan Nasal Kanul 3lpm. Kesadaran pasien Compos Mentis dengan GCS E3V6M5.

**Tabel 2. Diagnosis Keperawatan Pada Pasien Dengan TB Paru**

Kasus	Diagnosa Keperawatan
Kasus 1	a. Bersihan jalan nafas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan nafas (D.0001) b. Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan (D.0019) c. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (D.0055)
Kasus 2	a. Pola nafas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya nafas (D.0005) b. Defisit nutrisi berhubungan dengan kurangnya asupan makanan (D.0019) c. Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (D.0055)

**Tabel 3. Intervensi Keperawatan Pada Pasien Dengan TB Paru**

Diagnosa Keperawatan	Perencanaan Keperawatan
Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas	1.1 Monitor pola napas
	1.2 Monitor bunyi napas tambahan
	1.3 Monitor sputum
	1.4 Posisikan semi- fowler atau fowler
	1.5 Berikan oksigen
	1.6 Ajarkan teknik batuk efektif
	1.7 Ajarkan teknik <i>purse lips breathing</i>
	1.8 Berikan nebulizer Pemantauan respirasi (I. 01013)

1.9 Monitor RR	
Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	2.1 Identifikasi status nutrisi
	2.2 Identifikasi alergi dan intoleransi makanan
	2.3 Monitor berat badan
	2.4 Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien jika di butuhkan. Edukasi diet (I. 12369)
	2.5 Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan. Pemantaun Nutrisi (I. 03123)
	2.6 Monitor mual dan muntah. Pemberian obat Intravena (I. 02065)
	2.7 Monitor tanda vital
	2.8 Jelaskan jenis obat, alasan pemberian obat
Gangguan pola tidur Berhubungan dengan hambatan lingkungan (D.0055)	3.1 Identifikasi pola aktivitas dan tidur
	3.2 Identifikasi faktor pengganggu tidur
	3.3 Modifikasi lingkungan. Terapi Relaksasi (I. 09326)
	3.4 Anjurkan mengambil posisi nyaman
	3.5 Demonstrasikan dan latih teknik relaksasi (misalnya napas dalam)

**Tabel 4. Implementasi Keperawatan Pada Pasien TB Paru**

Diagnosa Keperawatan	Pelaksanaan Keperawatan
Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas	1.1 Memonitor pola napas
	1.2 Memonitor bunyi napas tambahan
	1.3 Memonitor sputum
	1.4 Memposisikan semi- fowler atau fowler
	1.5 Memberikan oksigen
	1.6 Mengajarkan teknik batuk efektif
	1.7 Mengajarkan teknik <i>purse lips breathing</i>
	1.8 Memberikan nebulizer Pemantauan respirasi (I. 01013)
	1.9 Memonitor RR
Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	2.1 Mengidentifikasi status nutrisi
	2.2 Mengidentifikasi alergi dan intoleransi makanan
	2.3 Memonitor berat badan
	2.4 Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrien jika di butuhkan. Edukasi diet (I. 12369)
	2.5 Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan. Pemantaun Nutrisi (I. 03123)
	2.6 Memonitor mual dan muntah. Pemberian obat Intravena (I. 02065)
	2.7 Memonitor tanda vital
	2.8 Menjelaskan jenis obat, alasan pemberian obat
Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (D.0055)	3.1 Mengidentifikasi pola aktivitas dan tidur
	3.2 Mengidentifikasi faktor pengganggu tidur
	3.3 Memodifikasi lingkungan. Terapi Relaksasi (I. 09326)
	3.4 Mengajukan mengambil posisi nyaman
	3.5 Mendemonstrasikan dan latih teknik relaksasi (misalnya napas dalam)

**Tabel 5. Evaluasi Keperawatan Pada Pasien Dengan TB Paru**

Kasus	Diagnosa Keperawatan	Evaluasi Keperawatan
Kasus 1	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hiperkresi jalan napas (D.0001)	<p>S: Pasien mengatakan masih sesak napas</p> <p>O: - RR : 27x/mnt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Klien merasa nyaman setelah diberikan nebulizer</li> <li>- Terpasang nasal kanul 3lpm</li> <li>- Terlihat sputum berkurang</li> <li>- Terlihat batuk berkurang</li> <li>- Pola napas : takipnea</li> </ul>

		- Masih terdengar ronchi A: Masalah bersihan jalan napas tidak efektif teratasi sebagian P: Lanjutkan intervensi 1.1 Monitor pola napas 1.2 Monitor bunyi napas tambahan 1.3 Posisikan <i>semi-fowler</i> atau <i>fowler</i> 1.4 Anjurkan untuk melakukan pernafasan teknik <i>pursed lip breathing</i> 1.5 Berikan oksigen 1.7 Berikan nebulizer 1.8 Monitor RR
	Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	S: Pasien mengatakan mual berkurang, pasien makan ½ porsi O: Terlihat pasien lahap makan A: Masalah defisit nutrisi teratasi P: Hentikan intervensi
	Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (D.0055)	S: Pasien mengatakan merasa nyaman setelah diajarkan tehnik relaksasi napas dalam O: Pasien terlihat mengantuk A: Masalah gangguan pola tidur belum teratasi P: Lanjutkan intervensi 3.3 Modifikasi lingkungan 3.5 Demonstrasikan dan latih tehnik relaksasi (misalnya napas dalam)
Kasus 2	Bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hiperkresi jalan napas (D.0001)	S: Pasien mengatakan sudah tidak sesak napas O: RR: 20x/mnt A: Masalah pola napas tidak efektif teratasi P: Hentikan intervensi
	Defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan (D.0019)	S: Pasien mengatakan mual berkurang, pasien makan ½ porsi O: Terlihat pasien lahap makan A: Masalah defisit nutrisi teratasi P: Hentikan intervensi
	Gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan (D.0055)	S: Pasien mengatakan merasa nyaman setelah diajarkan tehnik relaksasi napas dalam, klien sudah bisa tidur 5-6jam O: Pasien terlihat mengantuk A: Masalah gangguan pola tidur teratasi P: Hentikan intervensi

## Pembahasan

### 1. Pengkajian Keperawatan

Dari hasil pengkajian didapatkan perbedaan diagnosa antara pasien 1 dan pasien 2, yaitu pada pasien 1 ditemukan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekresi yang tertahan. Bersihan jalan napas tidak efektif adalah ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan

jalan napas tetap paten. Sesuai panduan SDKI data objektif pada pasien 1 adalah batuk tidak efektif, sputum berlebih, terdengar ronchi, frekuensi napas berubah menjadi 28x/mnt, dan pola napas berubah menjadi takipnea. Sedangkan pada pasien 2 ditemukan diagnosa pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas. Pola napas tidak efektif adalah inspirasi atau ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi adekuat. Sesuai dengan

panduan SDKI data objektif pada pasien 2 adalah pola napas takipnea, dan penyebab hambatan upaya napasnya adalah nyeri saat bernapas. Saat dikaji pasien mempunyai riwayat asma sehingga pasien sering sulit bernapas dan pola napas tidak teratur yang menyebabkan pola napas tidak efektif.

## 2. Diagnosa Keperawatan

Pada diagnosa kedua pada pasien 1 dan pasien 2 ditemukan tidak ada perbedaan. Diagnosa yang muncul adalah defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan. Defisit nutrisi adalah asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme. Sesuai dengan panduan SDKI data subjektifnya cepat kenyang setelah makan, nafsu makan menurun dan data objektifnya adalah berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal. Pada pasien 1 mengalami penurunan berat badan dari 58kg menjadi 38 kg, pada pasien 2 mengalami penurunan berat badan dari 38 kg menjadi 32 kg.

Menurut asumsi peneliti, pasien 1 dan pasien 2 nafsu makannya menurun karena efek samping dari OAT seperti nyeri pada ulu hati mual, muntah, penurunan nafsu makan, penurunan berat badan, sehingga injeksi obat yang diberikan adalah ranitidine.

Pada diagnosa ketiga ditemukan gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan. Gangguan pola tidur adalah gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal.

## 3. Intervensi dan Implementasi Keperawatan

Intervensi dan implementasi yang dilakukan untuk mengurangi sesak pada pasien TB paru adalah *Pursed Lips Breathing* yaitu demonstrasi dan dorong pernafasan dengan mendorong bibir selama ekshalasi, mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Amiar, 2020).

Terdapat perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi teknik pernafasan *pursed lips breathing*. Saat dilakukan teknik pernafasan *pursed lips breathing* pasien mampu memahami dan mengikuti instruksi yang disampaikan oleh penulis. Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari berturut – turut dan dilakukan pengukuran tingkat saturasi oksigen pada pasien, terjadi perbedaan saturasi oksigen pada pasien yang awalnya bernilai 93% menjadi bernilai 98%. Berdasarkan hasil intervensi yang telah dilakukan, penerapan teknik pernafasan *pursed lips breathing* dapat mempengaruhi nilai

saturasi Oksigen pada pasien TB paru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amiar, 2020. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata satu saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan *pursed lips breathing* 93.17, dan sesudah dilakukan *pursed lips breathing* 96.30. Hal itu juga sejalan dengan penelitian dari Prayoga, et al (2022) tentang penerapan teknik pernafasan *pursed lips breathing* dengan posisi condong ke depan terhadap saturasi oksigen pasien PPOK di kota metro yang menunjukkan saturasi oksigen sebelum penerapan di hari pertama adalah 90%, hari kedua meningkat menjadi kedua 92% dan hari ketiga sudah mencapai 93% atau masih berada di ambang batas normal. Dan setelah penerapan saturasi oksigen hari pertama 90%, hari kedua meningkat menjadi 93% dan hari ketiga setelah penerapan mencapai 95% atau sudah berada dalam ambang batas normal.

*Pursed lips breathing* merupakan bagian dari latihan nafas yang diperlukan untuk pasien yang mengalami gangguan pada system pernafasan, karena *Pursed lips breathing* memberikan efek yang baik terhadap sistem pernafasan. Tahap mengerutkan bibir ini dapat memperpanjang ekshalasi, hal ini akan mengurangi udara ruang rugi yang terjebak di jalan nafas, dan meningkatkan pengeluaran CO<sub>2</sub> dan menurunkan kadar CO<sub>2</sub> dalam darah arteri serta dapat meningkatkan O<sub>2</sub> sehingga akan terjadi perbaikan homeostasis yaitu kadar CO<sub>2</sub> dalam arteri normal, dan pH darah juga menjadi normal (Muttaqin, 2008).

Latihan pernafasan *pursed lip breathing* berguna memperbaiki ventilasi dan meningkatkan kerja otot abdomen dan thoraks. Latihan khusus otot pernafasan akan mengakibatkan bertambahnya kemampuan ventilasi maksimum, memperbaiki kualitas hidup dan mengurangi sesak nafas. Apabila ditemukan kelelahan pada otot pernafasan, maka porsi latihan otot pernafasan diperbesar (Dewi, 2015).

Teknik Pernafasan *Pursed Lip Breathing* melibatkan proses ekspirasi secara panjang. Inspirasi dalam dan ekspirasi panjang tentunya akan meningkatkan kekuatan kontraksi otot Intra Abdomen sehingga tekanan intra abdomen meningkat melebihi pada saat ekspirasi pasif. Tekanan intra abdomen yang meningkat lebih kuat lagi tentunya akan meningkatkan pergerakan diafragma ke atas membuat rongga thorak semakin mengecil. Rongga thorak yang semakin mengecil ini menyebabkan tekanan intra alveolus semakin meningkat sehingga melebihi tekanan udara atmosfer. Kondisi tersebut akan menyebabkan udara mengalir keluar dari paru ke atmosfer. Ekspirasi panjang saat bernafas *pursed lip breathing exercise* juga

akan menyebabkan obstruksi jalan nafas dihilangkan sehingga resistensi pernafasan menurun. Penurunan resistensi pernafasan akan memperlancar udara yang dihirup dan dihembuskan sehingga akan mengurangi sesak nafas (Smeltzer, 2008).

Teknik *Pursed Lip Breathing* menyebabkan ekspansi alveolus pada semua lobus dapat meningkat, dan tekanan di dalamnya pun meningkat. Tekanan yang tinggi dalam alveolus dan lobus dapat mengaktifkan silia pada saluran nafas untuk mengevakuasi sekret keluar dari jalan nafas, sehingga jalan nafas menjadi lebih efektif. Membersihkan sekret dari jalan nafas berarti akan menurunkan tahanan jalan nafas dan meningkatkan ventilasi yang pada akhirnya memberikan dampak terhadap proses perfusi dan difusi oksigen jaringan (Sutini, 2015).

Asuhan keperawatan pasien dilakukan implementasi selama 3 hari berturut, Ny. HB dan Ny. RO diajarkan teknik *pursed lips Breathing* setelah diposisikan *semi-fowler*. Hal ini dilakukan untuk dapat melancarkan sirkulasi pernafasan agar mengurangi sesak nafas.

#### 4. Evaluasi Keperawatan

a. Diagnosa 1 : Bersihan jalan napas tidak efektif

Berdasarkan hasil dari asuhan keperawatan keluarga yang telah dilakukan selama 3 hari, didapatkan bahwa penerapan latihan teknik *pursed lips Breathing* pada pasien 1 atas nama Ny. HB mampu memberikan pengurangan pada sesak nafas. Hasil evaluasi yang didapatkan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas teratasi sebagian sesuai dengan kriteria hasil : batuk efektif meningkat, produksi sputum menurun, namun frekuensi napas belum membaik RR : 27x/mnt dan pola napas takipnea. Sedangkan pada pasien 2 atas nama Ny. RO, hasil evaluasi yang didapatkan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka pola napas tidak efektif berhubungan dengan hambatan upaya napas teratasi sesuai dengan kriteria hasil : frekuensi napas membaik (16-20x/mnt

b. Diagnosa 2 : Defisit Nutrisi

Hasil evaluasi yang didapatkan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pada pasien 1 dan 2, maka defisit nutrisi berhubungan dengan ketidakmampuan mencerna makanan teratasi sesuai dengan kriteria hasil : porsi makanan yang dihabiskan meningkat, frekuensi makan membaik (1/2 porsi), nafsu makan membaik.

c. Diagnosa 3 : Gangguan pola tidur

Hasil evaluasi yang didapatkan pada pasien 1 atas nama Ny. HB setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan belum teratasi karena pasien sulit tidur karena sesak napas, posisi pasien fowler tidak bisa baring, pasien terlihat gelisah.

Sedangkan hasil evaluasi pada pasien 2 atas nama Ny. RO setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam, maka gangguan pola tidur berhubungan dengan hambatan lingkungan teratasi sesuai dengan kriteria hasil : keluhan sulit tidur membaik, keluhan pola tidur membaik (6-8jam).

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi kasus asuhan keperawatan pada klien TB Paru di UPTD Puskesmas Korleko Kabupaten Lombok Timur tahun 2024 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Hasil pengkajian yang didapatkan dari pasien 1 dan pasien 2 berbeda pada diagnosa yang pertama, pada pasien 1 ditemukan keluhan sesak napas, batuk berdahak, terdapat sekret berwarna putih kekuningan, nafsu makan pasien menurun, terjadinya penurunan berat badan, dan pasien susah tidur, pasien terpasang nasal kanul 3lpm. Sedangkan pada pasien 2 ditemukan keluhan sesak napas, nafsu makan pasien menurun, terjadinya penurunan berat badan, dan pasien susah tidur, pasien terpasang nasal kanul 3lpm.

Diagnosa keperawatan yang muncul oleh pasien 1 adalah gangguan pertukaran gas, defisit nutrisi, dan gangguan pola tidur. Sedangkan diagnosa yang didapat oleh pasien 2 adalah pola napas tidak efektif, defisit nutrisi dan gangguan pola tidur.

Hasil yang diperoleh dari intervensi yang dilakukan oleh penulis, pada diagnosa bersihan jalan napas dan pola napas tidak efektif yaitu monitor pola napas, monitor bunyi napas tambahan, monitor sputum, posisikan *semi-fowler* atau *fowler*, *Ajarkan teknik Pursed Lips Breathing*, berikan oksigen, ajarkan teknik batuk efektif, berikan nebulizer, pemantauan respirasi, monitor RR. Hal ini bertujuan untuk mengatasi terjadinya masalah pernafasan pada klien. Pada diagnosa kedua defisit nutrisi yaitu identifikasi status nutrisi, identifikasi alergi dan intoleransi makanan, monitor berat badan, kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis nutrisi jika dibutuhkan, jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap kesehatan, monitor mual dan muntah, monitor tanda vital, jelaskan jenis obat, dan alasan pemberian. Pada diagnosa ketiga gangguan pola tidur yaitu identifikasi pola aktivitas dan tidur, identifikasi faktor pengganggu tidur, modifikasi lingkungan,

anjurkan mengambil posisi nyaman, demonstrasi dan latihan teknik relaksasi (mis. napas dalam).

Implementasi keperawatan disesuaikan dengan rencana tindakan yang telah penulis susun. Dalam proses implementasi yang dilakukan sesuai dengan rencana yang dibuat, dan penulis tidak menemukan adanya perbedaan antara intervensi yang dibuat dengan implementasi yang dilakukan.

Hasil evaluasi yang dilakukan oleh penulis pada kedua kasus dilakukan selama 3 hari perawatan oleh penulis. Hasil evaluasi pada pasien 1 mengalami perubahan, pada diagnosa pertama bersihan jalan napas teratasi sebagian, pada

diagnosa kedua defisit nutrisi teratasi, pada diagnosa ketiga gangguan pola tidur teratasi sebagian. Sedangkan pada pasien 2 semua diagnosa mengalami perubahan, pada diagnosa pertama, kedua, dan ketiga sudah teratasi.

### Ucapan Terima kasih

Terima kasih kepada semua yang berpartisipasi dalam penelitian ini besar harapan peneliti agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat serta peneliti selanjutnya.

### Referensi

- Achmadi, U. F. (2014). Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah. *KESMAS, Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* Vol. 3, No. 4.
- Amiar, W. (2020). Efektifitas Pemberian Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* Dan Posisi *Semi Fowler* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien TB Paru. *Indonesian Journal of Nursing Sciences and Practice*, Vol 3 No 1. Diakses 8 Juli 2024.
- Badan Pusat Statistik. (2017). Statistik Kesejahteraan Rakyat 2017. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Dinas Kesehatan Provinsi NTB. (2023). *Jumlah Penderita Tuberculosis Provinsi NTB Tahun 2022*. Nusa Tenggara Barat: Dinkes Provinsi NTB.
- Kementerian Kesehatan RI. (2015). Survei Prevalensi Tuberculosis 2013-2013. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). *National Strategic Plan of Tuberculosis Control 2016-2020*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 67 Tahun 2016 tentang Penanggulangan Tuberculosis. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kunoli, F. J. (2012). Asuhan Keperawatan Penyakit Tropis. Jakarta: Trans Info Media.
- Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang *Sustainability Development Goals*.
- PPNI. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1 Cetakan III (Revisi). Jakarta: PPNI.
- PPNI. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi Dan Tindakan Keperawatan, Edisi 1 Cetakan II. Jakarta: PPNI
- Prayoga, S. N. T., Nurhayati, S., & Ludiana. (2022). Penerapan Teknik Pernapasan *Pursed Lips Breathing* Dengan Posisi Condong Ke Depan Terhadap Saturasi Oksigen Pasien PPOK Di Kota Metro. *Jurnal Cendekia Muda*, Vol 2 No 2. Diakses tanggal 9 Juli 2024.
- Smeltzer, S. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medika Bedah*. Jakarta. EGC.
- Wigiyanti, R. (2022). Penerapan Pengaruh Teknik Posisi *Semi Fowler dan Pursed Lips Breathing* dalam Mengurangi Gangguan Pernafasan pada Pasien dengan Tuberculosis di RSUD Bendan Pekalongan. *The 16th University Research Colloquium 2022*. Diakses tanggal 8 Juli 2024
- World Health Organization (WHO). (2017). *Global Tuberculosis Report 2017*. Jenewa: WHO.