

# The Implementation of Semi Fowler's Position and Pursed Lips Breathing Techniques to Reduce Respiratory Disorders in Patients with Tuberculosis at Bendan Hospital Pekalongan

Riya Wigiyanti<sup>1</sup> , Firman Faradisi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Student of University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan Indonesia

<sup>2</sup> Department of Community Nursing, University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan Indonesia

 [riawigiyanti21@gmail.com](mailto:riawigiyanti21@gmail.com)

## Abstract

*Tuberculosis is a communicable lung disease caused by Mycobacterium Tuberculosis. One of the symptoms is shortness of breath which is marked by difficulties of body secretions. One of the interventions that can be used to reduce respiratory disorders is the implementation of Semi Fowler Therapy and Pursed Lips Breathing for tuberculosis patients having respiratory problems. The method used in this study was the implementation of the Semi Fowler's Position and Pursed Lips Breathing. The results showed that the client's respiratory disorders decreased after implementing the therapy. After implementing the therapy thrice in three consecutive days, the client's respiratory rate decreased from 28x/minute to 20x/minute. These data confirmed that Semi Fowler's Position and Pursed Lips Breathing Therapies were valid in reducing respiratory rate. The conclusion of this study was that there was an influence of implementing the Semi Fowler Position and Pursed Lips Breathing Therapies in reducing respiratory disorders in patients at Bendan Hospital, Pekalongan. It is suggested that nurses can apply Semi Fowler and Pursed Lips Breathing Therapies as a non-pharmacological alternative to reduce respiratory disorders in hospitalized patients.*

**Keywords:** *Semi fowler's position; pursed lips breathing; tuberculosis; respiratory disorders*

## Penerapan Pengaruh Teknik Posisi Semi Fowler dan Pursed Lips Breathing dalam Mengurangi Gangguan Pernafasan pada Pasien dengan Tuberculosis di RSUD Bendan Pekalongan

### Abstrak

Tuberkulosis adalah penyakit paru disebabkan dari bakteri *mycobacterium tuberculosis* yang dapat menular. Salah satu gejalanya adalah sesak napas yang ditandai dengan sekret dalam tubuh susah keluar. Salah satu intervensi yang dapat digunakan untuk mengurangi gangguan pernafasan adalah dengan pemberian terapi semi fowler dan pursed lips breathing terhadap pasien Tuberkulosis yang mengalami gangguan pernafasan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan penerapan *posisi semi fowler* dan *pursed lips breathing*. Hasil-hasil yang 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. Diharapkan bagi perawat dapat menerapkan terapi semi fowler dan pursed lips breathing sebagai salah satu tindakan non farmakologis untuk mengurangi gangguan pernafasan pada pasien di rumah sakit.

**Kata kunci:** *Posisi Semi Fowle; Pursed Lips Breathing; Tuberculosis; Gangguan Pernafasan*

## 1. Pendahuluan

Kesehatan pada seseorang dapat dilihat dari beberapa aspek salah satu aspek yang terpenting adalah pada kinerja alat pernafasan. Pernafasan manusia yang menghirup udara dari luar mengandung oksigen (O<sub>2</sub>) ke dalam tubuh disebut *Respirasi* dan jika mengeluarkan udara yang banyak mengandung karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) disebut *Ekspirasi*. Pada sistem pernafasan terdiri dari saluran pernafasan dan tempat pertukaran udara pernafasan yaitu paru-paru. Dalam proses respirasi paru paru merupakan organ dalam yang berfungsi sebagai sistem pertukaran oksigen dan karbondioksida dari darah dengan bantuan haemoglobin [1].

Apabila pada sistem pernafasan manusia terganggu maka akan menyebabkan munculnya masalah atau kasus dengan gangguan pernafasan. Salah satu dari kasus penyakit gangguan pernafasan adalah Tuberkulosis. TB (Tuberkulosis) adalah kasus penyakit yang menyerang pernafasan terjadi karena suatu penyakit infeksi yang dapat menular yaitu disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Penyakit TB ini bila tidak diobati atau dalam pengobatannya tidak tuntas maka dapat menimbulkan komplikasi bahaya hingga dapat terjadinya kematian pada seseorang. [1].

Kasus penyakit Tuberkulosis ini merupakan penyakit yang menyerang paru-paru sehingga dapat menyebabkan terjadinya sesak nafas. Sesak nafas merupakan kondisi dimana seseorang mengalami ketidaknyamanan dan memerlukan penanganan segera karena dapat membahayakan pasien. Untuk mengatasi sesak nafas harus memerlukan penanganan yang tepat untuk mengatasinya. Tindakan keperawatan yang bertujuan untuk mempertahankan serta meningkatkan perkembangan paru yaitu meliputi tindakan Farmakologis dan Non Farmakologis. Tindakan farmakologis meliputi pemberian obat OAT dengan kombinasi beberapa jenis obat, dengan jumlah yang cukup serta dalam dosis yang tepat sesuai dengan kategori pengobatan. Sedangkan tindakan non-farmakologis termasuk dapat dilakukan dengan memberikan oksigenasi, penyesuaian posisi semi-Flowler dan pursed lips breathing.

Terapi posisi semi fowler ini menurut Muttaqin, 2018 posisi yang mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu kelancaran jalan nafas menuju paru-paru sehingga oksigen dapat dengan mudah masuk. Posisi semi fowler mampu memaksimalkan ekspansi paru dan mengurangi upaya penggunaan alat bantu otot pernafasan, hal ini dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup oleh pasien. Sedangkan menurut Smeltzer & Bare, 2013 cara selanjutnya bisa menggunakan teknik pernafasan Pursed Lips Breathing yaitu latihan pernafasan yang bertujuan untuk memperlambat ekspirasi, mencegah kolaps paru, mengendalikan pernafasan menjadi pernafasan dan meningkatkan oksigen dalam hemoglobin.

Menurut penelitian [1] yang meneliti tentang *Pengaruh Teknik Posisi Semi Fowler Dan Lips Breathing Dalam Mengurangi Gangguan Pernafasan Pada Pasien Dengan Tuberkulosis* terbukti signifikan dapat menurunkan gangguan pernafasan dengan hasil P Value ( $\leq 0,05$ ) yaitu P Value = 0,000. Peningkatan penurunan pernafasan ini dikarenakan terapi *semi fowler dan pursed lips breathing*. Dengan terapi *semi fowler* mampu memaksimalkan ekspansi paru dan menurunkan upaya penggunaan alat bantu otot pernafasan. Ventilasi maksimal membuka area ateleksis dan meningkatkan gerakan sekret ke jalan napas besar untuk dikeluarkan. Sedangkan dengan terapi *pursed lips breathing* mampu membantu klien memperbaiki transport oksigen, menginduksi pola napas lambat dan dalam, membantu mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi dan mengurangi jumlah udara yang terjebak.

Masih tingginya tingkat prevalensi pada pasien TB Paru di Indonesia dan memerlukan penanganan sehingga peneliti akan melakukan penelitian untuk terapi *semi fowler dan pursed lips breathing* bertujuan untuk membantu pengembangan paru dan memudahkan keluar masuknya udara O<sub>2</sub> ke dalam tubuh. Hal ini yang terbukti efektif untuk membantu menurunkan gangguan pernapasan.

## 2. Literatur Review

Terapi posisi semi fowler adalah terapi dimana pasien diposisikan setengah duduk. Pada metode ini merupakan metode yang paling sederhana dan efektif dalam mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada yaitu dalam pengaturannya klien diposisi seperti saat istirahat. Posisi ini disebut dengan posisi semi fowler dengan derajat kemiringannya adalah 45°. Terapi ini menggunakan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen para diafragma. Keefektifan dari tindakan semi fowler ini dapat dilihat dari Respiratory Ratesnya yang menunjukkan angka normal.

Terapi pursed lips breathing atau disebut bisa juga disebut dengan terapi relaksasi nafas dalam, pada umumnya metode ini adalah teknik pernapasan yang dilakukan perlahan dan terkontrol. Dalam metode ini cara yang digunakan yaitu dengan menghirup udara melalui hidung dan menghembuskannya melalui mulut. Teknik pernapasan bibir ini bertujuan untuk membantu meningkatkan ventilasi secara optimal dan pembukaan jalan udara, juga dapat membantu dalam meringankan gejala dan ketidaknyamanan pada pasien dengan peningkatan gaya yang menjaga agar jalan napas tetap terbuka. Dengan terbukanya jalan napas dan alveoli akan memudahkan klien dalam proses keluar-masuknya udara, yaitu baik udara yang kaya akan oksigen (O<sub>2</sub>) maupun karbondioksida (CO<sub>2</sub>). Sehingga dapat memperluas area pertukaran udara mengakibatkan tubuh akan mendapatkan lebih banyak oksigen [2].

## 3. Metode

Rancangan studi kasus, jenis rancangan studi kasus ini yaitu dengan menggunakan studi kasus deskriptif yang merupakan studi kasus yang bertujuan untuk mendeskripsikan (memaparkan) suatu peristiwa-peristiwa penting yang terjadi pada masa kini. Deskripsi peristiwa dilakukan secara sistematis dan lebih menekankan pada data faktual dari pada penyimpulan. Subyek karya tulis ilmiah ini adalah 2 pasien Tuberkulosis yang mengalami gangguan pernafasan.

Fokus karya tulis ilmiah ini adalah studi kasus penerapan posisi semi fowler dan pursed lips breathing terhadap penurunan respiratory rate pada pasien Tuberkulosis. Tempat yang digunakan untuk pengambilan studi karya tulis ilmiah ini yaitu di Rumah Sakit Wilayah Pekalongan dan waktu studi kasus tersebut akan dilakukan penulis tahun 2022.

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis yaitu melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Metode pengumpulan data pada studi kasus ini yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara kepada pasien dan atau pada keluarga.

## 3 Hasil dan Pembahasan

Pengambilan studi kasus pada karya tulis ilmiah ini dengan judul pengaruh teknik *Posisi Semi Fowler dan Pused Lips Breathing* dalam Mengurangi Gangguan Pernafasan pada pasien dengan Tuberkulosis. Respiratory Rate sebelum dilakukan Terapi Semi Fowler dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1** Respiratory Rate sebelum dilakukan Terapi Semi Fowler

Data	Hari	Sebelum	Usia	Mean
Pasien 1	Hari – 1	26	42	25,3
	Hari – 2	26		
	Hari – 3	24		
Pasien 2	Hari – 1	28	45	26
	Hari – 2	26		
	Hari – 3	24		

Respiratory Rate setelah dilakukan Terapi Posisi Semi Fowler disajikan Tabel 2.

**Tabel 2.** Respiratory Rate setelah dilakukan Terapi Posisi Semi Fowler

Data	Hari	Sesudah	Usia	Mean
Pasien 1	Hari – 1	25	42	23, 6
	Hari – 2	24		
	Hari – 3	22		
Pasien 2	Hari – 1	26	45	24, 3
	Hari – 2	24		
	Hari – 3	23		

Hasil implementasi dari kedua pasien sebelum dan setelah dilakukan terapi semi fowler ini adanya perubahan yang signifikan.

**Tabel 3.** Respiratory Rate setelah dilakukan Terapi Pursed Lips Breathing

Data	Hari	Setelah	Usia	Mean
Pasien 1	Hari – 1	24	42	22,3
	Hari – 2	23		
	Hari – 3	20		
Pasien 2	Hari – 1	24	45	23, 6
	Hari – 2	24		
	Hari – 3	20		

Dari hasil tersebut adanya perubahan kedua pasien setelah dilakukan implementasi yang sama yaitu memberikan terapi posisi semi fowler yang dilakukan selama 15 menit dan pursed lips breathing yang diberikan selama 2 menit dalam satu pertemuan dan dalam waktu 3 hari berturut-turut ini mendapatkan hasil adanya pengaruh dalam menurunkan gangguan pernafasan. Hal ini sesuai dengan penelitian dari [3] bahwa pemberian terapi pursed lips breathing selama 2 menit dan semi fowler selama 15 menit dalam waktu tersebut terbukti valid dapat menurunkan gangguan respiratory.

Hasil dari pre dan post setelah dilakukan teknik terapi *pursed lips breathing* sebanyak 10 kali atau kurang lebih 2 menit, hal ini sesuai dengan penelitian dari [3] menyebutkan terapi dilakukan kurang lebih 2 menit atau bisa dilakukan sebanyak 10 kali penerapan ini terbukti efektif dalam mengurangi gangguan pernafasan. Ditemukan progresifitasnya setelah dilakukan 3 kali kunjungan yaitu pada Ny. M sebelum dilakukan tindakan terapi pursed lips breathing hari pertama RR 26x/mnt dan saat hari ketiga setelah diberikan posisi pursed lips breathing RR 20x/mnt. Pada Ny. S sebelum dilakukan tindakan terapi pursed lips breathing pada hari pertama RR 28x/mnt dan setelah dilakukan tindakan terapi pursed lips breathing RR 20x/mnt. Data ini menunjukkan bahwa terapi pursed lips breathing efektif terhadap penurunan frekuensi pernafasan.

## 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dari studi kasus dan asuhan keperawatan yang telah dilakukan pada kedua klien dengan diagnosa medis tuberculosis ditemukan kedua pasien mengalami masalah keperawatan pola nafas tidak efektif dan ketidak efektifan bersihan jalan nafas. Tindakan keperawatan yang dilakukan berupa monitor frekuensi nafas, ajarkan batuk efektif. Posisikan semi fowler dan terapi teknik pursed lips breathing. Sebelum dilakukan teknik pursed lips breathing pada pasien yang mengalami sesak nafas frekuensi pernafasan nya 28x/mnt dan setelah dilakukan teknik pursed lips breathing sesak napas pasien mengalami penurunan dengan respiratory rate 20x/mnt. Hal ini menunjukkan teknik pursed lips breathing ada pengaruh dalam penurunan sesak nafas. Sebelum dilakukan posisi semi fowler pasien mengalami sesak nafas dengan frekuensi 28x/mnt dan setelah dilakukan teknik tersebut sesak napas pasien menjadi ringan dengan frekuensi pernafasan 22x/mnt. Hal ini menunjukkan teknik posisi semi fowler ada pengaruh dalam penurunan sesak napas.

## Referensi

- [1] I. Maulana, NM. Sartika, & M. KeP. “*Pengaruh Teknik Pursed Lips Breathing dan Posisi Semi Fowler dalam Mengurangi Sesak Napas Pada Pasien Dengan Gangguan Respirasi di RSUD dr. Chasbullah Abdulmadjid Kota Bekasi Tahun 2019*”. 2021 Available :<https://drive.google.com/uc?export=view&id=1VqGCxl8LvrzCP0ui0m99-UW8zoy7jdA>.
- [2] Andarmoyo, Sulistyono ”*KEBUTUHAN DASAR MANUSIA (OKSIGENASI) Konsep, Proses dan Praktik Keperawatan*”. graha ilmu, yogyakarta. ISBN 978-979-756-849-8. 2012 .
- [3] Setiyono, “*pursed lips breathing*”, 2020. Available :  
<http://jki.ui.ac.id/index.php/jki/article/view/177>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)