



## Efektivitas Terapi Pernapasan *Pursed Lips* Dan Posisi *Semi Fowler* Pada Penderita Tuberkulosis

Nurliah <sup>1</sup>, Fadli Syamsuddin <sup>1</sup>, Abdul Rahman <sup>1</sup>, Sri Yurnaningsih <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Profesi Ners, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

### INFORMASI

**Korespondensi:**  
[sribeleneti@gmail.com](mailto:sribeleneti@gmail.com)

**Keywords:**  
*Terapi; Pursed Lips Breathing, Semi Fowler, Tuberkulosis*

### ABSTRACT

*Objective: : Pulmonary tuberculosis patients will experience shortness of breath. Breathing muscles in patients who experience shortness of breath can work when there is an abnormality in respiration. Interventions that can be done to reduce shortness of breath in patients with pulmonary tuberculosis are pursed lips breathing and semi-fowler position.*

*Methods: The research design used in this study was pre-experimental with a one-group pre-post test design approach, the sample used was 14 tuberculosis patients.*

*Results: The results of the study obtained a sig value or p-value in the group given pursed lips breathing obtained  $0.008 < 0.05$  which indicates that pursed lips breathing therapy is effective in reducing the shortness of breath of tuberculosis patients, the sig value or p-value in the group given the semi fowler position obtained  $0.014 < 0.05$  which indicates that the semi fowler position is effective in reducing the shortness of breath of tuberculosis patients.*

*Conclusion: : Of this study is that the administration of pursed lips breathing and semi-fowler position is equally effective in reducing the shortness of breath experienced by tuberculosis patients.*

## PENDAHULUAN

Tuberkulosis atau *Tuberculosis* (TBC) merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Tuberkulosis masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia. Penyakit Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit pada bagian pernafasan dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi, yang menyerang hampir semua usia (Amiar, 2022).

*World Health Organization* (WHO) pada tahun 2022 terdapat 10,4 juta kasus TB secara global, setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Lima negara dengan kasus tertinggi adalah India, Indonesia, China, Filipina dan Pakistan. Sebagian besar perkiraan kejadian TB pada tahun 2016 terjadi di Kawasan Asia Tenggara (45%), diantaranya Indonesia merupakan salah satu di dalamnya dan 25% di kawasan Afrika (WHO, 2022).

Selanjutnya, TBC merupakan penyebab kematian ke dua setelah stroke, dengan insidens 275.000 penduduk/tahun. Selain infeksi TBC yang juga menjadi perhatian adalah ISPA dengan prevalensi 25.5%. Serta pneumonia dengan prevalensi 2.13%. Sedangkan untuk penyakit paru kronis, PPOK dengan prevalensi 5.6% dan Asma sekitar 13.6 bervariasi dari 2.1% hingga 22.2% (Tryanni *et al.*, 2020). Kasus TB di Provinsi Gorontalo dari tahun 2018 sampai 2020 mengalami peningkatan. Pada tahun 2018 sebanyak 558 kasus, tahun 2019 sebanyak 524 kasus dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 740 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2020).

Pasien tuberkulosis paru akan mengalami sesak nafas. Otot bantu nafas pada pasien yang mengalami sesak nafas dapat bekerja saat terjadi kelainan pada respirasi. Hal ini bertujuan untuk dapat mengoptimalkan ventilasi nafas. Sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Bentuk dada dan gerakan pernafasan pada klien dengan TB paru biasanya tampak kurus sehingga terlihat adanya penurunan proporsi diameter bentuk dada antero-posterior dibandingkan proporsi diameter lateral (Racmawati, 2023).

Salah satu diagnosa pada pada pasien TB paru adalah gangguan pertukaran gas. Sesak nafas menyebabkan saturasi oksigen turun di bawah level normal. Jika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah. Sehingga jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawa hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer sedikit. Sehingga suplai oksigen terganggu, darah dalam arteri kekurangan oksigen dan dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen (Rahma, 2023).

Intervensi yang bisa dilakukan untuk mengurangi sesak pada pasien TB paru adalah *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler*. *Pursed lips breathing* merupakan latihan yang bertujuan untuk mengatur frekuensi dan pola pernafasan sehingga mengurangi air trapping, memperbaiki ventilasi alveoli untuk memperbaiki pertukaran gas, tanpa meningkatkan kerja pernafasan, mengatur dan mengkoordinasi kecepatan pernafasan sehingga bernapas lebih efektif dan mengurangi sesak nafas (Lina, 2019)

Penderita tuberkulosis paru cenderung memiliki frekuensi pernafasan yang tinggi. Pada penderita sesak nafas, otot pernafasan dapat bekerja ketika terjadi gangguan pernafasan. Mengatasi sesak nafas memerlukan pengobatan yang tepat. Penatalaksanaan sesak nafas dapat dilakukan melalui pengaturan posisi, latihan pernafasan, fisioterapi batuk dan dada yang efektif, pemberian oksigen hidung, masker dan pemberian obat bronkodilator. Salah satu latihan pernafasan adalah latihan pernafasan mengerucutkan bibir. *Pursed lips* merupakan latihan pernafasan yang terdiri dari dua mekanisme yaitu inspirasi kuat dan dalam serta pernafasan aktif dan panjang. Latihan pernafasan dengan mengerucutkan bibir bertujuan untuk memperlambat pernafasan, mencegah kolaps paru dan mengontrol frekuensi pernafasan (Pakaya, 2023).

Sedangkan posisi semi *fowler* mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Hal ini dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Fitriawanda, 2022).

Menurut (Pakaya, 2023) menyebutkan bahwa mekanisme *pursed lips breathing* yaitu memposisikan pa-

sien semi *fowler* sehingga dapat meningkatkan pergerakan diafragma yang menyebabkan penambahan volume paru dan dengan mekanisme napas dalam membuat otot respirasi bekerja lebih optimal dan akan terjadi penurunan beban kerja otot dan memanjangkan fase ekshalasi sehingga residupun akan menurun serta pertukaran gas pun dapat meningkat.

Penelitian yang dilakukan oleh Amiar (2022) dengan judul efektivitas pemberian teknik pernafasan *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru. Hasil penelitian ini menunjukkan uji T dependent didapatkan hasil p value <0.05 berarti ada perbedaan antara pemberian intervensi *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler* terhadap peningkatan oksigen.

*Pursed lips breathing* sistem pernapasan. Tahap mengerutkan bibir ini dapat memperpanjang ekshalasi, hal ini akan mengurangi udara ruang rugi yang terjebak di jalan napas 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 darah arteri normal dan pH darah juga akan menjadi normal. Sedangkan posisi semi *fowler* dilakukan sebagai cara untuk mengurangi dan membantu menangani sesak nafas. Posisi semi *fowler* dengan derajat kemiringan 15-45 derajat, yaitu mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen dan diafragma. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti merasa tertarik melakukan penelitian untuk mengkaji “efektivitas terapi *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler* terhadap penurunan sesak nafas pasien *tuberculosis* di RSUD Toto Kabila Bone Bolango”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas terapi *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler* terhadap penurunan sesak nafas pasien *tuberculosis* di RSUD Toto Kabila Bone Bolango.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pra-eksperimental dengan pendekatan *one-group pra-post test design*. Dalam penelitian ini pasien *tuberculosis* di observasi awal (pre test) sesak nafas, kemudian diberikan intervensi *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler*. Setelah intervensi dilakukan, observasi kembali penurunan sesak nafas yang dialami (post test). Variabel independent pada penelitian ini yaitu terapi *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler*, sedangkan variabel dependen yaitu sesak nafas pasien *tuberculosis*. Populasi dalam penelitian ini yaitu

seluruh pasien *tuberculosis* yang mengalami sesak nafas di RSUD Toto Kabila Bone Bolango yang berjumlah 14 pasien, sehingga jumlah sampel yang diambil yaitu total dari jumlah populasi. Teknik pengambilan sampel yaitu

total sampling. Penelitian ini dilaksanakan di ruangan isolasi RSUD Toto Kabila Bone Bolango, pada bulan Maret tahun 2024. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, lembar observasi untuk penurunan sesak nafas pasien *tuberculosis* dan lembar SOP untuk terapi *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler* serta lembar demografi untuk mengetahui identitas responden. Proses pengumpulan data dilakukan dengan data dimulai dari Peneliti melakukan permohonan izin penelitian dari institusi kepada pihak RSUD Toto Kabila Bone Bolango. Setelah mendapat surat persetujuan dari RSUD Toto Kabila Bone Bolango, selanjutnya peneliti meminta data awal dan akan menentukan waktu penelitian. Peneliti kemudian menemui calon responden dan menjelaskan maksud dan tujuan penelitian.

Apabila responden menyetujui untuk dijadikan klien, responden kemudian di minta untuk tanda tangan. Penelitian ini dilaksanakan selama 14 hari pada 14 orang responden, responden di bagi menjadi 2 kelompok yaitu 7 orang diberikan terapi *pursed lips breathing* dan 7 orang di berikan posisi semi *fowler*. Responden yang bersedia untuk diberikan intervensi terapi *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler* akan dilakukan pengkajian dengan cara wawancara. Pada proses pengumpulan data, peneliti telah mendapatkan surat persetujuan penelitian dengan Nomor: 503/DPMPTSP-BB/PM/0040/I/2024. Dalam penelitian Peneliti ada etika penelitian mulai dari meminta persetujuan responden, pada saat pengisian kuesioner responden diminta hanya menuliskan inisial tanpa nama, setelah responden selesai menjawab kuesioner Peneliti menyimpan data di tempat yang aman untuk menjaga kerahasiaan data responden.

## HASIL

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa sesak nafas pasien *tuberculosis* sebelum diberikan terapi *pursed lips breathing* rata-rata berada pada kategori kadar oksigen rendah sebanyak 7 orang (100%), sesudah diberikan terapi *pursed lips breathing* rata-rata berada pada kategori kadar oksigen normal sebanyak 7 orang (100%).

Tabel 1. Sesak nafas (pursed lips breathing) pretest dan post-test, n=14 responden

Sesak Nafas (Pretest)	n	%
Kadar oksigen normal	0	0
Kadar oksigen rendah	7	100
Total	7	100
Kadar oksigen normal	7	100
Kadar oksigen rendah	0	0
Total	7	100

Sumber data : 2024

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa sesak nafas pasien tuberculosis sebelum diberikan terapi posisi semi fowler rata-rata berada pada kategori kadar oksigen rendah sebanyak 7 orang (100%), sesudah diberikan posisi semi fowler sebagian besar berada pada kategori kadar oksigen normal sebanyak 6 orang (85,7%) sedangkan kategori kadar oksigen rendah sebanyak 1 orang (14,3%).

Tabel 2. Sesak nafas (semi fowler) pretest dan post-test, n=14 responden

Sesak Nafas (Pretest)	n	%
Kadar oksigen normal	0	0
Kadar oksigen rendah	7	100
Total	7	100
Kadar oksigen normal	7	100
Kadar oksigen rendah	0	0
Total	7	100

Sumber data : 2024

Berdasarkan hasil uji statistik nilai mean atau rata-rata pada kelompok yang diberikan pursed lips breathing sebelum intervensi yaitu 3,00 dan sesudah intervensi 2,00 sedangkan pada kelompok yang diberikan posisi semi fowler nilai mean sebelum intervensi 3,00 dan sesudah intervensi 2,14. Jumlah subjek pada kelompok yang diberikan pursed lips breathing sebanyak 7 orang dan pada kelompok yang diberikan posisi semi fowler sebanyak 7 orang. Nilai standar deviasi pada kelompok yang diberikan pursed lips breathing sebelum intervensi 0,311 dan sesudah intervensi 0,351. Pada kelompok yang diberikan posisi semi fowler sebelum intervensi 0,321 sesudah intervensi 3,78. Sedangkan nilai sig atau pvalue pada kelompok yang diberikan pursed lips breathing diperoleh  $0,008 < 0,05$  yang menandakan bahwa terapi pursed lips breathing efektif terhadap penurunan sesak nafas pasien tuberculosis, nilai sig atau pvalue pada kelompok yang diberikan posisi semi fowler diperoleh  $0,014 < 0,05$

yang menandakan bahwa posisi semi fowler efektif terhadap penurunan sesak nafas pasien tuberculosis.

Tabel 3. Efektivitas terapi *pursed lips breathing* dan posisi semi *fowler* terhadap penurunan sesak nafas

pasien *tuberculosis*

Sesak Nafas Pasien <i>Tuberculosis</i>				
Pursed Lips Breathing	Mean	N	SD	P-Value
Pretest	3.00	7	0.311	0,008
Posttest	2.00	7	0.351	
Posisi <i>Semi Fowler</i>				
Pretest	3.00	7	0.321	0.014
Posttest	2.14	7	0.378	

Sumber data : 2024

### PEMBAHASAN

Hasil uji diketahui bahwa nilai mean atau rata-rata pada kelompok yang diberikan pursed lips breathing sebelum intervensi yaitu 3,00 dan sesudah intervensi 2,00 sedangkan pada kelompok yang diberikan posisi semi fowler nilai mean sebelum intervensi 3,00 dan sesudah intervensi 2,14. Jumlah subjek pada kelompok yang diberikan pursed lips breathing sebanyak 7 orang dan pada kelompok yang diberikan posisi semi fowler sebanyak 7 orang. Nilai standar deviasi pada kelompok yang diberikan pursed lips breathing sebelum intervensi 0,311 dan sesudah intervensi 0,351. Pada kelompok yang diberikan posisi semi fowler sebelum intervensi 0,321 sesudah intervensi 3,78. Sedangkan nilai sig atau pvalue pada kelompok yang diberikan pursed lips breathing diperoleh  $0,008 < 0,05$  yang menandakan bahwa terapi pursed lips breathing efektif terhadap penurunan sesak nafas pasien tuberculosis, nilai sig atau pvalue pada kelompok yang diberikan posisi semi fowler diperoleh  $0,014 < 0,05$  yang menandakan bahwa posisi semi fowler efektif terhadap penurunan sesak nafas pasien tuberculosis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sesak nafas yang dialami pasien tuberculosis sebelum diberikan pursed lips breathing rata-rata berada pada kategori kadar oksigen rendah sebanyak 7 orang sesudah diberikan terapi pursed lips breathing rata-rata berada pada kategori kadar oksigen rendah sebanyak 7 orang. Sedangkan sesak nafas pasien tuberculosis sebelum diberikan terapi posisi semi fowler rata-rata berada pada kategori kadar oksigen rendah sebanyak 7 orang sesudah diberikan posisi semi fowler sebagian besar berada pada kategori kadar oksigen normal sebanyak 6 orang dan kategori kadar oksigen rendah sebanyak 1 orang.



Tuberculosis (TBC) merupakan suatu jenis penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang berbagai organ, terutama paru-paru. Tuberculosis masih menjadi masalah kesehatan utama di dunia. Penyakit Tuberculosis merupakan salah satu penyakit pada bagian pernafasan dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi, yang menyerang hampir semua usia (Amiar, 2022)

Pasien tuberculosis paru akan mengalami sesak nafas. Otot bantu nafas pada pasien yang mengalami sesak nafas dapat bekerja saat terjadi kelainan pada respirasi. Hal ini bertujuan untuk dapat mengoptimalkan ventilasi nafas. Sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Bentuk dada dan gerakan pernafasan pada klien dengan TB paru biasanya tampak kurus sehingga terlihat adanya penurunan proporsi diameter bentuk dada antero-posterior dibandingkan proporsi diameter lateral (Racmawati, 2023).

Pada klien dengan TB paru minimal dan tanpa komplikasi, biasanya gerakan pernafasan tidak mengalami perubahan. Meskipun demikian, jika terdapat komplikasi yang memperlihatkan kerusakan luas pada parenkim paru biasanya klien akan terlihat mengalami sesak nafas, peningkatan frekuensi pernafasan dan penggunaan alat bantu nafas. Apabila ada penyulit dari TB paru seperti adanya efusi pleura yang masif maka terlihat adanya ketidaksimetrisan rongga dada, pelebaran intercostal space (ICS) pada sisi yang sakit. TB paru yang disertai atelektasis paru membuat bentuk dada menjadi tidak simetris yang membuat penderitanya mengalami penyempitan ICS pada sisi yang sakit (Fitriawanda, 2022).

Salah satu diagnosa pada pada pasien TB paru adalah gangguan pertukaran gas. Sesak nafas menyebabkan saturasi oksigen turun di bawah level normal. Jika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah. Sehingga jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawa hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer sedikit. Sehingga suplai oksigen terganggu, darah dalam arteri kekurangan oksigen dan dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen (Rahma, 2023).

Intervensi yang bisa dilakukan untuk mengurangi sesak pada pasien TB paru adalah pursed lips breathing dan posisi semi fowler. Pursed lips breathing merupakan latihan yang bertujuan untuk mengatur frekuensi dan pola pernafasan sehingga menguran-

gi air trapping, memperbaiki ventilasi alveoli untuk memperbaiki pertukaran gas, tanpa meningkatkan kerja pernafasan, mengatur dan mengkoordinasi kecepatan pernafasan sehingga bernapas lebih efektif dan mengurangi sesak nafas (Lina, 2019).

Penderita tuberculosis paru cenderung memiliki frekuensi pernafasan yang tinggi. Pada penderita sesak nafas, otot pernafasan dapat bekerja ketika terjadi gangguan pernafasan. Mengatasi sesak nafas memerlukan pengobatan yang tepat. Penatalaksanaan sesak nafas dapat dilakukan melalui pengaturan posisi, latihan pernafasan, fisioterapi batuk dan dada yang efektif, pemberian oksigen hidung, masker dan pemberian obat bronkodilator. Salah satu latihan pernafasan adalah latihan pernafasan mengerucutkan bibir. Pursed lips merupakan latihan pernafasan yang terdiri dari dua mekanisme yaitu inspirasi kuat dan dalam serta pernafasan aktif dan panjang. Latihan pernafasan dengan mengerucutkan bibir bertujuan untuk memperlambat pernafasan, mencegah kolaps paru dan mengontrol frekuensi pernafasan (Pakaya, 2023).

Fase mengerucutkan bibir dapat memperpanjang ekspirasi sehingga mengurangi udara yang terjebak pada saluran pernafasan, meningkatkan emisi CO<sub>2</sub> dan menurunkan kandungan CO<sub>2</sub> dalam darah arteri serta meningkatkan O<sub>2</sub> sehingga terjadi perbaikan homeostatis yaitu H. dengan kandungan CO<sub>2</sub> normal dalam darah arteri dan juga nilai pH darah. menjadi biasa (Rahma, 2023).

Sedangkan posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Hal ini dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Fitriawanda, 2022).

Menurut Smeltzer et al (2013) menyebutkan bahwa mekanisme pursed lips breathing yaitu memposisikan pasien semi fowler sehingga dapat meningkatkan pergerakan diafragma yang menyebabkan penambahan volume paru dan dengan mekanisme napas dalam membuat otot respirasi bekerja lebih optimal dan akan terjadi penurunan beban kerja otot dan memanjangkan fase ekshalasi sehingga residupun akan menurun serta pertukaran gas pun dapat meningkat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amiar (2022) dengan judul efektivitas pemberian teknik pernafasan pursed lips breathing dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksii-

gen pada pasien TB Paru. Hasil penelitian ini menunjukkan uji T dependent didapatkan hasil  $p$ value < 0.05 berarti ada perbedaan antara pemberian intervensi pursed lips breathing dan posisi semi fowler terhadap peningkatan oksigen.

Peelitian yang dilakukan oleh Rachmawati (2023) dengan judul pengaruh penerapan posisi semi fowler terhadap penurunan sesak napas dalam memenuhi kebutuhan oksigenasi pada penderita tuberkulosis paru. Hasil penelitian implementasi berdasarkan SOP dilakukan selama 3 hari yaitu 2x sehari dalam waktu 25-30 menit. Evaluasi menunjukkan adanya penurunan sesak napas setelah dilakukan tindakan posisi semi fowler. Kesimpulan asuhan keperawatan dengan penerapan posisi semi fowler terbukti efektif untuk menurunkan sesak napas pada pasien TB Paru.

Penelitian yang dilakukan oleh Pakaya (2023) dengan judul efektivitas terapi pursed lips breathing dan posisi semi fowler terhadap penurunan sesak napas pasien tuberkulosis: literature review. Hasil menunjukkan hubungan antara terapi inhalasi sederhana dengan pursed lips breathing dan posisi semi fowler dalam menurunkan sesak nafas pada pasien tuberkulosis.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa terapi non farmakologis dengan Pursed Lips Breathing atau bernafas dengan bibir mengerucut dapat membantu meningkatkan asupan oksigen, karena bibir yang mengerucut dapat membantu memperpanjang pernafasan pada saat pernafasan, sehingga karbon dioksida yang dikeluarkan oleh alveoli meningkat sehingga asupan oksigen semakin meningkat sedangkan penerapan posisi semi fowler sendiri dengan menggunakan perlengkapan tempat tidur dan bantal yang cukup untuk menopang area punggung sehingga memberikan kenyamanan pada saat tidur dan dapat mengurangi kondisi gangguan pernafasan pada pasien TB. Memberikan tindakan posisi semi fowler menggunakan gravitasi untuk mengembangkan paru-paru dan mengurangi tekanan organ dalam perut pada diafragma, sehingga diafragma dapat terangkat dan paru-paru mengembang secara optimal serta memenuhi volume tidal paru-paru.

## KESIMPULAN

Terapi *pursed lips breathing* efektif terhadap penurunan sesak nafas pasien *tuberculosis* nilai PValue 0,008 < 0.05. Posisi semi *fowler* efektif terhadap penurunan sesak nafas pasien *tuberculosis* nilai PValue 0,014 < 0.05

## SARAN

Karya ilmiah ini dapat dijadikan sebagai sumber informasi yang dapat mempengaruhi sebagai bahan pertimbangan untuk menerapkan terapi pernafasan bibir mengerut dan posisi semi fowler yang dimiliki oleh pada pasien tuberkulosis

## DAFTAR PUSTAKA

- Aja. (2022). Penularan Tuberkulosis Paru dalam Anggota Keluarga di Wilayah Kerja Puskesmas Siko Kota Ternate. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, Vol. 18, No. 1.
- Amiar. (2022). 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 (IJNSP)*. Volume: 3, No. 1.
- Amalia. (2020). Tingkat Kepatuhan Minum Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien TB Paru Dewasa Rawat Jalan Di Puskesmas Dinoyo. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Skripsi.
- Dewi. (2018). Pengaruh Latihan Pernafasan Pursed Lips dan Posisi Semifowler Terhadap Perubahan Sesak Pada Pasien Ppok Di Poli Penyakit Paru RSUD Dr M Yunus Bengkulu Tahun 2019. *Ayan*, 8(5), 55.
- Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Gorontalo. Gorontalo.
- Fitriawanda. (2022). Efektifitas Pursed Lip Breathing Exercise Dan Posisi Fowler Pada Pasien Asthma: Studi Kasus. *Health and Nursing*. Volume 2 Issue 2.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Peta Kesehatan Indonesia. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). Peta Kesehatan Indonesia. Jakarta.
- Kemenkes Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta.
- Lina. (2019). Efektivitas Relaxed Sitting dengan Pursed Lips Breathing Terhadap Penurunan Derajat Sesak Napas Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah* 4 (2).

- Musfira. (2022). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kualitas Hidup Penderita Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Kassi Kassi Kota Makassar. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar. Skripsi.
- Pakaya. (2023). Efektivitas Terapi Pursed Lips Breathing Dan Posisi Semi Fowler Terhadap Penurunan Sesak Napas Pasien Tuberculosis: Literature Review. *Jambura Journal Of Health Science And Research*. Vol. 5 No. 4.
- Racmawati. (2023). Pengaruh Penerapan Posisi Semi Fowler Terhadap Penurunan Sesak Napas Dalam Memenuhi Kebutuhan Oksigenasi Pada Penderita Tuberculosis Paru. *Health Care Nursing Journal*. Vol 5 No 1.
- Rahma. (2023). Penerapan Pursed Lip Breathing Terhadap Perubahan Respiratory Rate Dan Saturasi Oksigen Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. Volume 4, Nomor 3.
- Ramadhan (2023). Efektivitas Pursed Lips Breathing dan Posisi Pronasi Dalam Mengatasi Dispnea pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK): Randomized Controlled Trial. *Jurnal Keperawatan*, 14(3), 575–582.
- Stevany. (2021). Analisis faktor risiko kejadian tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Kelurahan Cipinang Besar Utara Kota Administrasi Jakarta Timur. *Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia* Vol 17 no 2.
- Smaltzer dan Bare. (2015). Penerapan Praktik Keperawatan Berbasis Bukti Pursed Lip Breathing Pada Pasien Dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Ruang RSU Pusat Persahabatan Jakarta. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 2(2).
- Tamba. (2021). Hubungan Efek Samping Obat Anti Tuberculosis Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberculosis. Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Prodi Sarjana Terapan Keperawatan. Skripsi.
- Yuliana. (2017). Pengaruh Pemberian Posisi *Semi Fowler* 30° dan 45° Terhadap Keefektifan Pola Napas Pada Pasien TB di Ruang Anggrek RS Paru Dungus. Skripsi.
- World Health Organization*. (2022). *Global Tuberculosis Report*. *World Health Organization*. (WHO).