PEMBERIAN TEKNIK PERNAPASAN *PURSED LIPS* TERHADAP DERAJAT DISPNEA PADA PASIEN TUBERKULOSIS PARU RAWAT JALAN

Diana Padwa Marchiana¹, Harsudianto Silaen^{2,*}

¹Rumah Sakit Aminah, Tangerang

²Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Murni Teguh

*Koresponding: antosilaen4@gmail.com

Abstract

Pursed Lip Breathing (PLB) is a breathing exercise by inhaling air through the nose and expelling air using the lips being pressed together or protruding with a longer exhalation time. Dyspnea is a common and often burdensome symptom that affects up to 50% of patients treated in acute and tertiary hospitals. Mycobacterium tuberculosis is a germ found in pulmonary TB that has special properties, namely, it is resistant to acids in staining, so it is also called acid-fast bacilli (BTA). The purpose of this study was to identify the effect of giving the Pursed Lips Breathing Technique on the Degree of Dyspnea in Outpatient Pulmonary TB Patients at Tangerang City Hospital in 2021. Using a random sampling technique. Researchers collected data using research instruments, to measure the degree of dyspnea which was measured using the mMRC scale while the pursed lips breathing program was carried out with routine exercises for 2 weeks, where in 1 week you could practice 3 pursed lips breathing exercises. Based on the results of the Wilcoxon test, a p-value of $0.000 < 0.05$ was obtained, which means that pursed lips breathing technique affects the degree of dyspnea in pulmonary tuberculosis patients. This study also showed that the Degree of Dyspnea after Pursed Lip Breathing Exercise Therapy patients experienced a decrease in the Degree of Dyspnea on average by 25 times the Degree of Dyspnea before the Pursed Lip Breathing Exercise Therapy was carried out with an average decrease of 27.50.

Keywords: Breathing Technique, Dyspnea, Pulmonary Tuberculosis, Pursed Lips

Abstrak

Pursed Lip Breathing (PLB) adalah latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih di perpanjang. Dispnea adalah gejala umum dan sering melemahkan sehingga mempengaruhi hingga 50% pasien yang dirawat di rumah sakit akut dan tersier, Mycobacterium tuberculosis merupakan kuman yang terdapat pada TB paru memiliki sifat khusus yaitu tahan terhadap asam pada pewarnaan sehingga disebut pula basil tahan asam (BTA). Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi Pengaruh Pemberian Teknik Pernapasan Pursed Lips Terhadap Derajat Dispnea Pada Pasien TB Paru Rawat Jalan Di Rumah Sakit Kota Tangerang Tahun 2021. Menggunakan teknik pengambilan sampel Random Sampling. Peneliti melakukan pengumpulan data dengan menggunakan instrumen penelitian, untuk mengukur derajat dispnea diukur menggunakan mMRC scale sedangkan program pelaksanaan pursed lips breathing dilakukan dengan latihan secara rutin selama 2 minggu, dimana dalam 1 minggu dapat dilakukan latihan selama 3 kali latihan pursed lips breathing,. Berdasarkan hasil uji wilcoxon didapatkan nilai p value $0,000 < 0,05$ yang berarti ada pengaruh pemberian teknik pernapasan pursed lips terhadap derajat dispnea pada pasien TB Paru. Hal penelitian ini juga menunjukkan bahwa Derajat Dispnea setelah Terapi Pursed Lip Breathing Exercise pasien mengalami

penurunan Derajat Dispnea rata-rata sebesar 25 kali dari Derajat Dispnea sebelum dilakukan Terapi Pursed Lip Breathing Exercise dengan rata-rata penurunan sebesar 27,50.

Kata kunci: Dispnea, TB Paru, Teknik Pernapasan, *Pursed Lips*

PENDAHULUAN

Survei dari Kementerian Kesehatan angka kasus kejadian TB Paru mengalami peningkatan, survei pada Tahun 2018 menunjukkan bahwa kejadian TB paru menyentuh angka 420.994, dari kasus tersebut jenis kelamin laki-laki lebih banyak mengalami TB Paru dibandingkan dengan perempuan dengan perbandingan 1:4. Tingginya angka kejadian TB paru pada jenis kelamin laki-laki disebabkan karena perilaku merokok dan kepatuhan dalam menyelesaikan pengobatan (Dinkes Provinsi Banten, 2018).

Hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Provinsi Banten (2017) menunjukkan bahwa kejadian TB paru menyentuh angka 30.000 penderita, data ini diperoleh dari jumlah pasien TB yang sudah berobat di rumah sakit maupun di puskesmas, hasil survei juga menunjukkan bahwa terdapat 16% penderita TB paru adalah anak-anak. Hasil survei pada tahun 2018 angka kejadian TB paru di provinsi banten terus mengalami peningkatan yaitu sebesar 35.000 orang penderita (Dinkes Banten 2018). TBC merupakan penyakit yang telah lama disebabkan oleh bakteri pathogen, penyelesaian masalah TB paru di Indonesia belum selesai dengan benar yang mana program ini sudah 77 Tahun sejak Indonesia merdeka, menurut kementerian kesehatan kasus TB Paru di Indonesia diprediksikan sebanyak 824 ribu orang yang terpapar, Menteri kesehatan menghimbau agar 90% dari kasus ini dapat terdeteksi pada tahun 2024 (Kemenkes 2022).

Penelitian mengenai rehabilitasi paru pada bekas TB Pernah dilakukan oleh Amiar dan Setiyono (2020) di Rumah Sakit Pelni, Jakarta Barat, DKI Jakarta

menunjukkan bahwa terjadi peningkatan fungsi organ paru, perbaikan kapasitas *exercise*, penurunan keluhan sesak nafas dan peningkatan kualitas hidup.

Data yang didapat di Rumah Sakit Aminah bulan tahun 2019 terdapat 1225 penderita TBC, sedangkan tahun 2020 dari bulan januari sampai September terdapat 1032 pasien TB paru yang berobat jalan, sedangkan jumlah penderita TBC yang masih menjalani pengobatan di Rumah Sakit Aminah sampai tanggal 23 oktober 2020 mencapai 114 penderita, melihat jumlah tersebut penderita tuberkulosis cenderung masih akan meningkat dari jumlah penderita TBC pada tahun 2019 (buku registrasi rawat jalan Rumah Sakit aminah, 2020). Dari hasil Studi pendahuluan pada tanggal 23 Oktober 2020, Peneliti melakukan wawancara terhadap 3 orang penderita TB yang berobat ke Rumah Sakit Aminah 2 orang diantaranya bercerita bahwa apabila sesak nafas datang disamping minum obat, pasien seringkali mencoba mengatur nafas dengan cara menarik nafas dalam dalam dengan alasan nafas terasa lebih ringan apabila setelah mengatur nafas beberapa saat, sedangkan 1 orang pasien apabila sesak nafas mulai terasa, yang dilakukan adalah dengan segera minum obat. Penyakit *tuberculosis* paru merupakan penyebab kematian ke-2 di Indonesia setelah penyakit jantung dan pembuluh darah lainnya. Berdasarkan catatan rekam medis di Rumah Sakit Aminah Kota Tangerang didapatkan data penderita *tuberculosis* paru pada 23 oktober 2020 mencapai 114 penderita Ketidak efektifan pola nafas yaitu inspirasi dan ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi yang adekuat.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental dengan desain Quasi eksperimen dengan tujuan untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian teknik pernapasan *pursed lips* terhadap derajat dispnea. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pasien TB paru yang berobat jalan Rumah Sakit Aminah Kota Tangerang. Jumlah sampel dalam penelitian adalah 53 responden.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah mMRC scale yang berfungsi untuk mengukur derajat dyspnea. Program intervensi pelaksanaan *pursed lips breathing* dengan melakukan pelatihan kepada pasien selama 2 minggu, pada minggu pertama akan diberikan latihan selama 3 kali dengan waktu 10 menit dan minggu ketika 3 kali latihan dengan waktu 15 menit (Smeltzer & Bare, 2013). Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji univariat melalui uji distribusi dan uji bivariat yaitu menggunakan uji *Wilcoxon signed rank test*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden

Kategori	(f)	(%)
Umur		
< 25 Tahun	4	7,4
26-35 Tahun	7	13,0
36-45 Tahun	8	14,8
> 46 Tahun	35	64,8
Jenis Kelamin		
Laki-laki	32	59,3
Perempuan	22	40,7
Jumlah	54	100

Tabel 1. menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan

karakteristik pasien TB Paru Rumah Sakit Kota Tangerang Tahun 2021, usia > 46 Tahun sebanyak 35 orang (64,8%) dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 32 orang (59,3%).

Tabel 2. Distribusi Derajat Dispnea Pada Pasien Tb Paru Sebelum Pemberian Teknik Pernapasan *Pursed Lips* Terhadap Rawat Jalan Kota Tangerang Tahun 2021

Kategori	(f)	(%)
Ringan	7	13,0
Sedang	15	27,8
Berat	19	35,2
Sangat Berat	13	24,1
Jumlah	54	100

Tabel 2. menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan Derajat Dispnea Pada Pasien TB Paru sebelum Pemberian Teknik Pernapasan *Pursed Lips* Terhadap Rawat Jalan di Rumah Sakit Kota Tangerang Tahun 2021, yaitu berat sebanyak 19 orang (35,2%).

Tabel 3. Distribusi Tingkat Derajat Dispnea Pada Pasien TB Paru setelah Pemberian Teknik Pernapasan *Pursed Lips*

Kategori	f	%
Normal	8	14,8
Ringan	33	61,1
Sedang	13	24,1
Jumlah	54	100

Sumber : Analisis Data (2021)

Tabel 3. menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan tingkat Derajat Dispnea Pada Pasien Tb Paru setelah pemberian teknik pernapasan *pursed lips*, ringan, sebanyak 33 orang (61,1%) .

Tabel 4. Pengaruh Pemberian Teknik Pernapasan *Pursed Lips* Terhadap Derajat Dispnea Pada Pasien TB Paru Rawat Jalan

Variabel	N	Mean Rank	Sum of Rank	Z	Asympt.s ig.(2- tailed)
Derajat Dispnea Sesudah Terapi Pursed Lip Breathing Exercise.	<i>Negatif Rank</i> 54	27,50	0,00		
Derajat dispnea sebelum terapi pursed lip breathing exercise.	<i>Postif Rank</i> 0,0	0,00	1485,0	-6,723	0,000

Tabel 4. menunjukkan bahwa nilai rata derajat dispnea pada pasien tb paru sesudah pemberian teknik pernapasan *pursed lips* adalah 27,50 kali. Hal ini menunjukkan bahwa derajat dispnea setelah terapi *pursed lip breathing exercise pasien* mengalami penurunan. Hasil uji wilcoxon diperoleh *p* value 0,000 < 0,05 yang berarti ada pengaruh pemberian teknik pernapasan *pursed lips* terhadap derajat dispnea pada pasien TB Paru.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukan bahwa Derajat Dispnea Pada Pasien Tb Paru Sebelum Pemberian Teknik Pernapasan *Pursed Lips*, adalah mayoritas berat sebanyak 19 orang (35,2%) hal ini juga didasarkan oleh beberapa faktor diantaranya dengan usia rata rata di atas 55 tahun, berjenis kelamin laki – laki. Dyspnea dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kategori yaitu tidak adanya sesak kecuali aktifitas yang berat, sesak muncul saat berjalan cepat dan naik tangga, berjalan lambat karena sesak, sesak akan muncul ketika berjalan mulai dari 100meter dan sesak ketika mandi dan berpakaian (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2015). Pursed Lip Breathing adalah terapi rehabilitas baru yang sudah luas digunakan yang mempunyai efek yang baik untuk meningkatkan kualitas hidup penderita tb paru dan menurunkan gejala sesak nafas,

terapi ini dapat digunakan dalam aktivitas sehari-hari pasien TB Paru.

Hasil penelitian Aini (2008) menunjukkan bahwa setelah dilakukan Teknik Pernapasan *Pursed Lips* didapatkan mayoritas responden mendapatkan pernapasan normal yaitu 16-24x/menit sebanyak 68,2%. Penelitian Zahrohdan Susanto (2017) juga menunjukkan mayoritas responden mengalami penurunan sesak nafas setelah dilakukan teknik pernafasan *Pursed Lips* yaitu sebesar 93,7 % dan terdapat 6,3% pasien yang tidak mengalami penurunan. Hasil uji bivariat juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh teknik pernapasan *pursed lips* terhadap penurunan sesak nafas pada penderita tb paru berdasarkan uji paired t-test dengan nilai signifikan *p* = 0.000.

Hasil penelitian menunjukan bahwa Derajat Dispnea Pada Pasien TB Paru setelah Pemberian Teknik Pernapasan *Pursed Lips* adalah ringan, sebanyak 33 orang (61,1%). Setelah pasien mengikuti Program pelaksanaan *pursed lips breathing* yang dilakukan yakni dengan latihan secara rutin selama 2 minggu, dimana dalam 1 minggu dapat dilakukan latihan selama 3 kali latihan *pursed lips breathing*. Durasi yang dapat dilakukan di setiap melakukan *pursed lips breathing* 10 menit di minggu ke 1 dan 15 menit di minggu ke 2. Kegiatan yang dilakukan selama 10 menit dalam satu rangkaian terapi. Kegiatan ini akan dilakukan setiap 3 kali dalam minggu pertama dan 15 menit dilakukan selama 3

kali dalam minggu ke 2. Menurut mereka banyak hal yang pasien dapatkan dari terapi Pernapasan *pursed lips*, setelah mendapatkan terapi pasien merasa lebih tenang, dan rasa sesak berkurang, juga merasa optimis penyakit Tb Paru dispnea nya dapat segera sembuh.

Hasil penelitian lainnya juga menunjukkan pemberian *Pursed Lips Breathing* Dan Posisi Semi Fowler dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien tb paru menunjukkan rata-rata satu saturasi oksigen sebelum dilakukan tindakan *pursed breathing* 93.17, dan sesudah dilakukan *pursed lips breathing* 96.30. sedangkan untuk intervensi perubahan posisi semi fowler, sebelum dilakukan perubahan semi fowler rata-rata 92.83, dan sesudah dilakukan semi fowler 95.17. berdasarkan uji t-test diketahui bahwa terdapat perbedaan pemberian intervensi *pursed lips breathing* dan posisi semi fowler terhadap peningkatan oksigen dimana *Pursed Lips breathing* lebih efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen dari pada posisi semi fowler pada pasien TB Paru (Amiar & Setiyono, 2020)

Hasil penelitian lainnya tentang judul pengaruh *breathing retraining* terhadap peningkatan fungsi ventilasi paru. metode penelitian yang digunakan *quasy eksperiment pre-post control trial design*. Hasil uji *polled t-test* menunjukkan fungsi ventilasi paru setelah *breathing retraining* kelompok intervensi berbeda bermakna dengan kelompok kontrol ($p = 0,012$, $\alpha = 0,05$). Hasil penelitian ini menunjukkan fungsi ventilasi paru pasien Tb yang mendapat intervensi *breathing retraining* lebih tinggi dibandingkan yang tidak mendapat *breathing retraining*. Hasil uji *paired t-test* menunjukkan bahwa *breathing retraining* berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan fungsi ventilasi paru subjek ($P = 0,000$, $\alpha = 0,05$). Efektifitas *breathing retraining* sebesar 56.18%, artinya *breathing retraining* dapat

meningkatkan fungsi ventilasi paru sebesar 56,18%.

KESIMPULAN

Maka dapat disimpulkan dari penelitian tentang pengaruh pemberian teknik pernapasan *pursed lips* terhadap derajat dispnea pada pasien tb paru rawat jalan di rumah sakit kota tangerang yaitu derajat dispnea pada pasien tb paru sebelum pemberian teknik pernapasan *pursed lips* mayoritas dispnea berat, sebanyak 19 orang (35,2%) dan derajat dispnea pada pasien tb paru setelah pemberian teknik pernapasan *pursed lips* mayoritas mengalami ringan, sebanyak 33 orang (61,1%). Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* diperoleh *p value* $0,000 < 0,05$ yang berarti *Ha* diterima, sehingga ada pengaruh pemberian teknik pernapasan *pursed lips* terhadap derajat dispnea pada pasien TB Paru.

SARAN

Peneliti menyarankan untuk penelitian berikutnya untuk menggunakan kelompok kontrol dan menambah jumlah sampel untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian teknik pernapasan *pursed lips* terhadap derajat dispnea pada pasien tb paru.

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*, 3(1), 7-13.
- Aini, F. (2008). *Pengaruh Breathing Retraining Terhadap Peningkatan Fungsi Ventilasi Paru Pada Asuhan Keperawatan Pasien Ppok* *Jurnal Keperawatan Indonesia* 12 (1), 29-33 diakses pada 25 November 2020 <https://media.neliti.com/media/pu>

- blications/110074-ID-pengaruh-breathing-retraining-terhadap-p.pdf.
- Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Banten. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2017*. Baten: Dinas Kesehatan Provinsi Banten.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2015). *Pocket Guide to COPD Diagnosis Management and Prevention*.
- Rossi, R. C., Vanderlei, F. M., Bernardo, A. F., Souza, N. M. D., Goncalves, A. C. C. R., Ramos, E. M. C., ... & Vanderlei, L. C. M. (2014). Effect of pursed-lip breathing in patients with COPD: linear and nonlinear analysis of cardiac autonomic modulation. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 11(1), 39-45.
- Rumah Sakit Aminah. (2020). Buku Register Pasien TB di Poli Rawat Jalan Rumah Sakit Aminah 2020.
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G (2013) *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah* Brunner & Suddarth. Vol. 2. E/8. Jakarta: EGC.
- World Health Organization (WHO). (2017). *Global Tuberculosis Report 2017*. WHO. Geneva, Switzerland: WHO Press. doi: WHO/HTM/TB/2020.23.
- Zahroh, R., & Susanto, R.S. (2017). Efektifitas Posisi Semi Fowler Dan Posisi Orthopnea Terhadap Penurunan Sesak Napas Pasien Tb Paru. *Journals of Ners Community*, 8(1), 37-44.