

PENGARUH PURSED LIP BREATHING TERHADAP PENURUNAN PERSEPSI DYSPNEA PADA PASIEN PPOK DI PAVILIUN CEMPAKA RSUD JOMBANG

(Effect Pursed Lip Breathing Decrease Of Perception Dyspnea Copd Patients In Pavilion Cempaka Hospital Jombang)

Fahrur Rozi¹

¹STIKes Bahrul Ulum Tambakbeas Jombang, Jawa Timur.

E-mail : Masfahrur.modeon@gmail.com

Abstrak

Sesak napas (Dypsnea) merupakan kondisi yang menggambarkan sensasi sesak napas, atau sulit bernapas dan sesak napas yang sering dikaitkan dengan penyakit jantung atau pernafasan, serta ditandai dengan terhambatnya aliran udara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pursed Lip Breathing (PLB) terhadap penurunan persepsi Dyspnea pada pasien PPOK.

Desain penelitian ini menggunakan Quasy Eksperimental, penelitian dilakukan pada 32 pasien PPOK di Paviliun Cempaka RSUD Jombang pada bulan Februari-Maret 2018. Responden dibagi menjadi 2 kelompok, 16 kelompok PLB 16 kelompok kontrol. Analisis data menggunakan uji Independent t Test.

Secara statistik uji Independent t test PLB memiliki nilai signifikan $p=0,000$ ($p<0,05$), PLB memiliki nilai signifikan $p=0,000$ ($p<0,05$).

Perawat dapat menggunakan terapi PLB sebagai terapi alternatif untuk mengurangi persepsi dyspnea pada pasien PPOK.

Kata kunci: PPOK, Pursed lips breathing, distractive auditory stimuli, dyspnea, Peak Ekspiratory Flow.

Abstract

Shortness of breath (Dypsnea) is a condition that describes the sensation of shortness of breath, or difficulty breathing and shortness of breath are often associated with heart or respiratory disease, and is characterized by airflow obstruction, This study aimed to determine the effect of the decrease pursed Lip Breathing Dyspnea perception in COPD patients.

This study design using quasy Experimental studies were conducted in 32 patients with COPD in the Pavilion Cempaka Jombang General Hospital in February-March 2018. Respondents were divided into 2 groups, 16 groups of PLB 16 control group. Data analysis use Independent t test Test,

In the test statistic Independent t test PLB has a significant value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$), the PLB has a significant value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

Nurses can use the PLB therapy as an alternative therapy for reducing the perception of dyspnea in patients with COPD.

Keyword: PPOK, Pursed lips breathing, distractive auditory stimuli, dyspnea, Peak Ekspiratory Flow.

Latar Belakang

Kondisi yang tidak nyaman disebabkan kesulitan bernafas, tidak hanya sensasi subjektivitas, tapi juga sebagai gejala pernafasan yang serius merupakan gejala dari dyspnea. Pasien PPOK mengalami persepsi *dyspnea* yang berlebihan pada umumnya menyebabkan pembatasan aktivitas sehari-hari selama eksaserbasi, sedangkan pada *dyspnea* yang disebabkan oleh menahan nafas memiliki efek penghambat pada kekuatan otot, oleh karena itu pengurangan sensasi pernafasan yang tidak menyenangkan dapat memainkan peran penting dalam mencegah ketidakaktifan fisik pada pasien PPOK (Shingai *et al.* 2015). Pasien PPOK yang mengalami keluhan Dyspnea bersifat progresif, irreversible, dan menurunkan toleransi dalam beraktivitas (Cawley, *et al.* 2014). Pada *dyspnea* efek PLB berhubungan dengan gabungan perubahan yang dipromosikan dalam volume tidal dan FEV1 dan dampaknya terhadap kapasitas yang tersedia terhadap otot pernapasan. Pada program rehabilitasi paru-paru PLB banyak dilakukan serta selama aktivitas hidup sehari-hari di kalangan pasien dengan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) karena teknik ini memberikan sejumlah manfaat pada sistem yang berbeda, dengan menghilangkan gejala (Rossi *et al.* 2014)

Metode

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi experiment* dengan bentuk *pretest – posttest with control group design*. Responden penelitian ini adalah pasien Penyakit

Paru Obstruktif Kronis, umur > 40 tahun, riwayat merokok > 600 batang/tahun, pasien rawat inap, pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan metode *probability sampling* melalui *simple random sampling*. Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan *software G Power* dengan *statisikal test : difference between two independen means (two groups)*. Menggunakan derajat kesalahan 1% dan power 99%. Penentuan nilai asumsi *mean* mengacu pada penelitian sebelumnya (Vijayakumar S, 2017) *Mean group I* memiliki nilai asumsi 54.67 dan *SD* 35.89 sedangkan *mean group II* memiliki nilai asumsi 6.2 dan *SD* sebesar 9.12. Maka dengan menggunakan *software* tersebut menghasilkan besaran sampel sebanyak 32 sampel. Besar sampel setiap kelompok adalah 16 responden.

Hasil

Tabel 1.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia

No.	Umur	Jumlah	Frekuensi
1	50 – 59	7	22%
2	60 – 69	13	41%
3	70 – 79	12	38%
Total		32	100%

Berdasarkan tabel umur diatas pada responden yang berusia 50-59 berjumlah 7 (22%) responden, usia 60-69 berjumlah 13 (41%)responden, dan usia 70-79 berjumlah 12 (38%) responden. Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang menjadi responden dalam penelitian ini berumur > 40 tahun.

Tabel 1.2 Distribusi frekuensi karakteristik responden riwayat merokok

No	Indeks		Frekuensi
	Brinkman	Jumlah	
1	0-199 (Ringan)	0	0%
2	200 – 599 (Sedang)	0	0%
3	>600 (Berat)	32	100%
Total		32	100%

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi karakteristik riwayat merokok responden diatas responden yang mempunyai riwayat merokok berdasarkan Indeks Brinkman 0-199 berjumlah 0 (0%) responden, 200-599 berjumlah 0 (0%) responden, dan >600 berjumlah 32 (100%) responden. Hal ini menunjukkan bahwa pasien yang menjadi responden dalam penelitian ini rata – rata mempunyai riwayat perokok berat.

Tabel 1.3 Hasil Uji Statistik *Independent t test*

Kelompok	N	Mean	SD	<i>p value</i>	
Pre	16	2,63	0,500	0,000	
	Post	16	0,25		0,447
PLB	Delta	16	2,38		0,500
	Pre	16	2,63		0,500
Post	16	2,25	1,000		
Kontrol	Delta	16	0,38		0,719

Berdasarkan tabel hasil uji statistik diatas pada kelompok PLB didapatkan pre nilai mean±SD (2,63±0,500), post nilai mean±SD (0,25±0,447) dan delta nilai mean±SD (2,38±0,500). Hal ini menunjukkan terdapat pengurangan persepsi *dyspnea* pada pasien PPOK yang diberikan terapi PLB dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil uji statistik *Independent t Test* menunjukkan nilai *p value* = 0,000 ($p < 0,05$) yang berarti pengaruh *pursed lip breathing* terhadap

penurunan persepsi *dyspnea* pada pasien PPOK.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh *Pursed Lip Breathing* (PLB) terhadap persepsi *Dyspnea*, setelah mendapatkan intervensi PLB responden mengerti bagaimana mengurangi persepsi *dyspnea* jika mengalami sesak, persepsi *dyspnea* dapat berkurang dengan melakukan latihan PLB selama 4 minggu, yang dilakukan sebanyak 12 kali dimana 1 minggunya dilakukan 3 kali dengan durasi setiap kali latihan 10 menit untuk minggu pertama, 15 menit untuk minggu kedua, 20 menit untuk minggu ketiga dan 25 menit untuk minggu keempat.

Pursed Lips Breathing dapat digunakan untuk menginduksi pola napas lambat dan memperbaiki dalam transport oksigen, membantu pasien untuk mengontrol pernapasan, mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi, dan mengurangi jumlah udara yang terjebak pada pasien PPOK (Smeltzer and Bare, 2013). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vijayakumar S. (2017) *Pursed Lips Breathing* merupakan latihan yang tepat untuk mengurangi laju pernapasan dan meningkatkan status vital pada pasien PPOK dengan demikian kenyamanan serta kesejahteraan dan gangguan pernapasan pasien dapat terjaga. Sebuah *systematic review* tentang efek penggunaan *Pursed Lips Breathing* selama latihan pada pasien PPOK *Pursed Lips Breathing* efektif dalam mengurangi sesak napas dan laju pernapasan selama latihan pada

pasien PPOK, hal ini dikarenakan strategi ventilasi yang sering diadopsi secara spontan oleh pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) untuk meredakan *Dyspnea*, dan latihan ini banyak diajarkan sebagai strategi pernafasan untuk meningkatkan toleransi latihan pada pasien PPOK (Mayer *et al.* 2017).

Untuk mengurangi dan mengontrol sesak napas dapat dilakukan latihan pursed lip breathing, guna memperbaiki ventilasi dan menyinkronkan kerja otot abdomen dan toraks, serta berguna juga untuk melatih ekspektorasi dan memperkuat otot ekstrimiti. Pada pasien PPOK PLB digunakan untuk meringankan *Dyspnea*. Hal ini juga biasa digunakan dalam rehabilitasi paru pada pasien PPOK stabil (GOLD 2 dan GOLD 3) (PDPI, 2011), hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Bhatt *et al.* 2013) bahwa manfaat PPOK yang sangat besar untuk meningkatkan kapasitas latihan pada pasien PPOK stabil.

Pursed Lip Breathing dapat membantu klien untuk mengontrol pernapasan, mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi, dan mengurangi jumlah udara yang terhambat (Smeltzer and Bare, 2013). efisiensi ventilasi bisa meningkat dengan melakukan latihan PLB, serta dapat mengurangi laju pernafasan (RR). PLB dapat mengurangi tekanan ekspirasi akhir intrinsik (PEEP) dengan cara menghasilkan tekanan positif pada mulut dan berfungsi sebagai PEEP ekstrinsik fisiologis. Dengan memperlambat kadaluwarsa, ini menurunkan kecenderungan saluran udara untuk runtuh dengan mengurangi efek Bernoulli yang tercipta oleh aliran udara. *Dyspnea*

pada aktivitas berhubungan dengan tingkat dan tingkat kontras otot pernafasan. Olahraga juga menyebabkan hiperinflasi dinamis pada pasien dengan PPOK. Dikatakan bahwa PLB, dengan mengurangi RR dan hiperinflasi yang dinamis (Bhatt *et al.* 2013).

Kesimpulan

Intervensi *Pursed lip breathing* pada kelompok PLB mampu menurunkan persepsi *dyspnea* sehingga terapi ini dapat digunakan untuk mengurangi persepsi *dyspnea* pada pasien PPOK, mengingat terapi ini merupakan terapi non farmakologi yang efisien dan terjangkau bagi responden PPOK di paviliun Cempaka RSUD Jombang, selain itu terapi ini juga dapat dilaksanakan di rumah pasien dan pada saat pasien melaksanakan aktivitas sehari-hari, sehingga pasien merasa nyaman ketika melakukan terapi PLB. Setelah melakukan terapi ini pasien merasakan ada perubahan terhadap sesak yang dirasakan dan responden dapat melakukan aktivitas tanpa ada rasa sesak yang dirasakan.

Daftar Pustaka

- Bhatt Surya P., Arifah Luqman T.K., Gupa Arun K., Mohan Anan, *et al.* 2013. "Volitional Pursed Lips Breathing in Patients with Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease Improves Exercise Capacity." *Chronic Respiratory Disease* 10(1): 5–10.
- Cawley, D., Billings, J., Oliver, D., Kendall, M., & Pinnock, H. (2014). Potential triggers for the holistic assessment of people with severe chronic obstructive pulmonary disease: analysis of multiperspective, serial qualitative

- interviews. *BMJ Supportive & Palliative Care*, 4(2), 152–160.
- Mayer, Anamaria Fleig, Karloh Manuela, Dos Santos Karolin, Pereira De Araujo C. L., Almeida Aline,. 2017. "Effects of Acute Use of Pursed-Lips Breathing during Exercise in Patients with COPD: A Systematic Review and Meta-Analysis." *Physiotherapy*.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2011. "(PPOK) Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia.
- Rossi Renata C., Vanderlei Franciele M., Bernardo Aline F., De Souza Naiara M., *et al.* 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.
- Shingai, Kazuya, Kanezaki Masashi, Senjuu Hideaki. 2015. "Distractive Auditory Stimuli Alleviate the Perception of Dyspnea Induced by Low-Intensity Exercise in Elderly Subjects With COPD." *Respir Care* 60(5): 689–94.
- Smeltzer, S.C., Bare, G.B. (2013). *Buku ajar keperawatan medikal bed ah.*(Edisi 13 vol.1).
- Vijayakumar, Solomon. 2017. "Assess The Effectiveness Of Pursed Lip Breathing Exercise On Selected Vital Parameters And Respiratory Status Among Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease ." 8(2): 795–98.