



**PURSED LIP BREATHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN SESAK
NAPAS PADA PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF)
DI RUANG INTENSIVE CARDIAC CARE UNIT (ICCU)
RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA
TAHUN 2024: CASE REPORT**

NASKAH PUBLIKASI

**Diajukan dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Ners**

SILUH NYOMAN SANITRI APSARI

NIM : 2304100

**PRODI PENDIDIKAN PROFESI NERS
STIKES BETHESDA YAKKUM YOGYAKARTA**

2024

**PURSED LIP BREATHING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN SESAK NAPAS
PADA PASIEN CONGESTIVE HEART FAILURE (CHF)
DI RUANG INTENSIVE CARDIAC CARE UNIT (ICCU)
RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA
TAHUN 2024: CASE REPORT**

Oleh:

SILUH NYOMAN SANITRI APSARI

NIM : 2304100

**Telah melalui sidang Karya Ilmiah Akhir pada tanggal
2 Desember 2024**

Mengetahui,

Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners

Pembimbing

Indah Prawosti, S.Kep., Ns., M.Kep

**Christina Yoni Kusanti,
S.Kep., Ns., M.Pall.C., Ph.D**

**"Pursed Lip Breathing Exercise on Reducing Shortness of Breath in
Congestive Heart Failure (CHF) Patients in the Intensive Cardiac
Care Unit (ICCU) of Bethesda Hospital Yogyakarta
in 2024: Case Report"**

¹Siluh Nyoman Sanitri Apsari; ²Christina Yeni Kustanti; ³Mulyani Her Krisnamurti
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

SILUH NYOMAN SANITRI APSARI. *"Pursed Lip Breathing Exercise on Reducing Shortness of Breath in Congestive Heart Failure (CHF) Patients in the Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) of Bethesda Hospital Yogyakarta in 2024: Case Report"*

Background: Cardiovascular disease that has an increasing incidence and prevalence every year is heart failure. Heart failure is the inability of the heart to pump blood to all body tissues adequately, due to structural and functional disorders. One of the symptoms that appear is dyspnea. Non-pharmacological actions that can be taken to reduce the symptoms of shortness of breath that arise are pursed lip breathing (PLB). PLB is a breathing exercise consisting of deep inspiration and deep and long active expiration.

Objective: This case report aims to identify a case study related to Pursed Lip Breathing Exercise on Reducing Shortness of Breath in Congestive Heart Failure (CHF) Patients in the Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) Room of Bethesda Hospital Yogyakarta in 2024.

Method: This case study was conducted and reported using the case report method by conducting an intervention for 2 days. Participants were one patient with CHF who experienced shortness of breath in the ICCU Room of Bethesda Hospital Yogyakarta. The measuring instrument used was the patient observation sheet.

Result: The implementation carried out resulted in a decrease in shortness of breath from grade 2 to grade 0 in patients.

Conclusion: There was a decrease in the grade of shortness of breath in patients with CHF after pursed lip breathing (PLB) was performed.

Suggestion: It is hoped that further research can carry out non-pharmacological nursing actions, namely pursed lip breathing, to reduce shortness of breath, for example aimed at patients with other cardiovascular problems.

Keywords: Pursed Lip Breathing – Breathing Pattern – CHF

Xiii + 41 pages + 7 tables + 3 pictures + 6 attachments

Bibliography: 27, 2015-2024

¹ Student of Professionr of Nursing, Bethesda Institute for Health Science

² Lecture of Nursing Program, Bethesda Institute for Health Science

“Pursed Lip Breathing Exercise terhadap Penurunan Sesak Napas Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) di Ruang Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2024: Case Report”

¹Siluh Nyoman Sanitri Apsari; ²Christina Yeni Kustanti; ³Mulyani Her Krisnamurti
STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

SILUH NYOMAN SANITRI APSARI. “Pursed Lip Breathing Exercise terhadap Penurunan Sesak Napas Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) di Ruang Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2024: Case Report”

Latar Belakang: Penyakit kardiovaskular yang memiliki insiden dan prevalensi meningkat setiap tahunnya adalah penyakit gagal jantung. Gagal jantung merupakan ketidakmampuan jantung untuk memompa darah keseluruh jaringan tubuh secara adekuat, akibat adanya gangguan struktural dan fungsional. Gejala yang muncul salah satunya yaitu *dyspnea*. Tindakan non farmakologi yang dapat dilakukan untuk menurunkan gejala sesak napas yang timbul yaitu *pursed lip breathing* (PLB). PLB merupakan latihan bernafas yang terdiri dari inspirasi secara dalam serta ekspirasi aktif dalam dan panjang.

Tujuan: Case report ini bertujuan untuk mengidentifikasi studi kasus terkait *Pursed Lip Breathing Exercise Terhadap Penurunan Sesak Nafas* pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) di Ruang Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2024.

Metode: Studi kasus ini dilaksanakan dan dilaporkan dengan metode *case report* dengan melakukan intervensi selama 2 hari. Partisipan sejumlah satu orang pasien dengan CHF yang mengalami sesak napas di Ruang ICCU RS Bethesda Yogyakarta. Alat ukur yang digunakan yaitu lembar observasi pasien.

Hasil: Implementasi yang dilakukan dengan hasil terdapat penurunan yang semula grade 2 sesak napas menjadi grade 0 sesak napas pada pasien.

Kesimpulan: Terdapat penurunan grade sesak napas pada pasien dengan CHF setelah dilakukan tindakan *pursed lip breathing* (PLB).

Saran: Diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan tindakan keperawatan non farmakologi yaitu *pursed lip breathing* terhadap penurunan sesak napas, misalnya ditujukan untuk pasien dengan masalah kardiovaskuler lainnya.

Kata Kunci: *Pursed Lip Breathing* – Pola Napas – CHF

Xiii + 41 halaman + 7 tabel + 3 gambar + 6 lampiran

Kepustakaan: 27, 2015-2024

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

² Dosen Prodi Pendidikan Ners, STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular adalah penyakit tidak menular yang menjadi nomor satu penyebab kematian setiap tahunnya. Salah satu penyakit kardiovaskuler dengan insiden dan prevalensi yang meningkat adalah gagal jantung¹. Gagal jantung merupakan suatu sindroma klinis kompleks, yang disadari oleh ketidakmampuan jantung untuk memompakan darah ke seluruh jaringan tubuh secara adekuat, akibat adanya gangguan struktural dan fungsional dari jantung².

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) menyatakan jumlah kasus Congestive Heart Failure (CHF) di dunia mencapai 64,34 juta kasus dengan 9,91 juta kematian³. Sedangkan di Indonesia, pada tahun 2018 CHF menjadi penyebab kematian kedua setelah penyakit stroke dengan prevalensi sebesar 1,5% atau sekitar 1.017.290 penduduk mengalami CHF⁴.

Penatalaksanaan pada pasien CHF dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis. Sesak napas merupakan gejala yang dialami oleh pasien CHF. Bentuk latihan pernapasan yang terbukti efektif untuk mengatur pola napas dan menurunkan sesak napas pada CHF yaitu *pursed lip breathing* (PLB). PLB merupakan latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih diperpanjang⁵.

Pursed Lip Breathing (PLB) terdiri dari dua mekanisme yaitu inspirasi secara dalam serta ekspirasi aktif dalam dan panjang. Inspirasi dalam dan ekspirasi panjang tentunya akan meningkatkan kekuatan kontraksi otot intra abdomen, 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 menyebabkan udara mengalir keluar dari paru ke atmosfer. Ekspirasi panjang saat bernafas *pursed lips breathing* akan menyebabkan obstruksi jalan nafas dihilangkan sehingga resistensi pernafasan menurun⁶. Penurunan resistensi pernafasan akan memperlancar udara yang dihirup dan dihembuskan sehingga akan mengurangi sesak nafas⁷.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada perawat di ICCU RS Bethesda Yogyakarta pada bulan November 2024 didapatkan hasil sebanyak 7 pasien mengalami CHF dengan gejala sesak nafas. Selain itu, belum semua perawat melakukan terapi non farmakologi melakukan *pursed lip breathing exercise* kepada pasien yang mengalami CHF terhadap penurunan sesak nafas. Oleh sebab itu penulis ingin melakukan penelitian dengan judul "*Pursed Lip Breathing Exercise Terhadap Penurunan Sesak Nafas pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF) di Ruang Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2024: Case Report*".

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam intervensi adalah *case report* dengan menggunakan pendekatan *pre* dan *posttest design*. Intervensi ini menggambarkan terkait pemberian tindakan *pursed lip breathing* terhadap penurunan sesak napas pada pasien CHF. Penelitian dilaksanakan di ruang ICCU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta pada tanggal 22 & 23 November 2024. Partisipan dalam *case report* ini sejumlah satu orang. Sebelum tindakan pada pasien dilakukan observasi data penunjang terkait pernapasan pasien, kemudian tindakan *pursed lip breathing* dilakukan selama 5 menit dengan cara menarik napas panjang dan menghembuskan napas melalui mulut dengan mengerucutkan bibir. Setelah tindakan tersebut, diberikan jeda selama 5 menit, kemudian dilakukan evaluasi kembali terkait penapasan pasien.

HASIL

Hasil intervensi *pursed lip breathing* pada pasien CHF dilakukan selama 2 hari di ruang ICCU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2024. Hasil penilaian sebagai berikut:

Tabel 1. Observasi Pasien Hari Pertama

TABEL OBSERVASI PASIEN			
Nama Pasien	: Bp. R		
Hari dan Tanggal	: Jumat, 22 November 2024		
Usia	: 49 Tahun		
DATA PENUNJANG	WAKTU		
	Sebelum Intervensi Jam: 07.30	Selama Intervensi Jam: 07.35 -07.40	Sesudah Intervensi Jam: 07.45
Dispnea	Grade 2	Grade 2	Grade 1
Penggunaan Otot Bantu Pernapasan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Suara Napas Tambahan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Pola Napas	Irreguler	Irreguler	Irreguler
Respiration rate	26x/mnt	26x/mnt	25x/mnt
SpO2	96%	95%	96%

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Tabel 2. Observasi Pasien Hari Kedua

TABEL OBSERVASI PASIEN			
Nama Pasien	: Bp. R		
Hari dan Tanggal	: Sabtu, 23 November 2024		
Usia	: 49 Tahun		
DATA PENUNJANG	WAKTU		
	Sebelum Intervensi Jam: 07.35	Selama Intervensi Jam: 07.40 – 07.45	Sebelum Intervensi Jam: 07.50
Dispnea	Grade 1	Grade 1	Grade 0
Penggunaan Otot Bantu Pernapasan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Suara Napas Tambahan	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Pola Napas	Irregular	Reguler	Reguler
Respiration rate	25x/mnt	24x/mnt	23x/mnt
SpO2	97%	97%	99%

Sumber: Data Primer Terolah, 2024

Analisa data:

Pada tabel 1 dan 2, hasil tindakan *pursed lip breathing* dengan menggunakan lembar observasi dengan penjabaran sebagai berikut:

1. Hasil hari pertama

Observasi didukung oleh data penunjang dari pasien. Pada saat sebelum dilakukan intervensi skala sesak napas pasien ada di *grade 2*, tidak adanya penggunaan otot bantu pernapasan dan tidak terdengar suara napas tambahan, pola napas irregular, RR 26x/mnt dan SpO2 96%. Kemudian intervensi dilakukan selama 5 menit dengan melakukan tindakan *pursed lip breathing*. Setelah dilakukan intervensi diberikan jeda waktu 5 menit untuk dilanjutkan observasi didapatkan hasil skala sesak menjadi *grade 1*, RR 25x/mnt, dan SpO2 96%.

2. Hasil hari kedua

Observasi hari kedua didukung oleh data penunjang dari pasien. Pada saat sebelum dilakukan intervensi skala sesak napas pasien ada di *grade 1*, tidak adanya penggunaan otot bantu pernapasan dan tidak terdengar suara napas tambahan, pola napas irregular, RR 25x/mnt dan SpO2 97%. Kemudian intervensi dilakukan selama 5 menit dengan melakukan tindakan *pursed lip breathing*. Setelah dilakukan intervensi diberikan jeda waktu 5 menit untuk dilanjutkan observasi didapatkan hasil skala sesak menjadi *grade 0*, RR 23x/mnt, dan SpO2 99%.

PEMBAHASAN

Congestive Heart Failure (CHF) merupakan suatu kondisi dimana jantung tidak mampu memompa darah ke seluruh tubuh dalam jumlah yang cukup bagi jaringan untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (*forward failure*) atau kemampuan ini hanya dapat terjadi dengan tekanan pengisian detak jantung tinggi (*backward failure*) atau keduanya⁸. Sesak napas merupakan salah satu gejala dari penyakit CHF, tindakan yang dapat mengurangi gejala sesak napas dengan melakukan *pursed lip breathing* (PLB). Tindakan ini dapat memperpanjang waktu ekspirasi dan meningkatkan resistensi saluran napas eksternal sehingga memaksimalkan pengeluaran udara di paru-paru. Peningkatan fungsi paru yang maksimal dapat menurunkan skala sesak napas⁵.

Pursed lip breathing merupakan latihan pernapasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir lebih dirapatkan atau dimonyongkan dengan waktu ekshalasi lebih diperpanjang. Teknik *pursed lip breathing* dapat memperbaiki kelenturan rongga dada dan diafragma serta melatih otot-otot ekspirasi sehingga dapat meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi, selain itu teknik PLB dapat menginduksikan pola napas terutama frekuensi napas menjadi pernapasan lambat dan dangkal⁹.

Berdasarkan hasil dari intervensi yang telah dilakukan kepada pasien dengan tindakan *pursed lip breathing* terjadi penurunan *grade* sesak napas terkait dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif. *Pursed lip breathing* dapat mengajarkan dan mempertahankan gaya hidup aktif serta mengontrol parameter fisiologis (denyut jantung, laju pernapasan, aliran puncak ekspirasi, dll) dan *dispnea*.

Pernapasan diafragma yang ditambah dengan *pursed lip breathing* mampu meningkatkan volume tidal dinding dada dan kompartemennya serta menurunkan laju pernapasan dibandingkan dengan pernapasan tenang. Keduanya menyebabkan peningkatan yang signifikan pada volume tidal dinding dada dan akhir inspirasi. Bandingkan volume dinding dada dan ruang dada dengan pernapasan tenang. Kesulitan bernapas yang dirasakan pasien dapat diatasi dengan melakukan latihan pernapasan secara rutin. Sehingga bisa disimpulkan bahwa PLB efektif diterapkan dalam penurunan sesak napas dan peningkatan saturasi oksigen pasien dengan CHF¹⁰.

Teknik *pursed lip breathing* melibatkan proses ekspirasi secara panjang. Inspirasi dalam dan ekspirasi panjang tentunya meningkatkan kekuatan kontraksi otot intra abdomen sehingga tekanan intra abdomen meningkat melebihi pada saat ekspirasi pasif. Peningkatan tekanan intra abdomen yang kuat dapat meningkatkan pergerakan diafragma ke atas membuat rongga dada semakin mengecil. Rongga dada yang semakin mengecil ini menyebabkan tekanan intra alveolus semakin meningkat sehingga melebihi tekanan udara atmosfer. Kondisi tersebut dapat menyebabkan udara mengalir keluar dari paru ke atmosfer. Ekspirasi panjang saat bernapas *pursed lip breathing* juga akan menyebabkan frekuensi pernafasan menurun. Penurunan frekuensi pernafasan dapat memperlancar udara yang dihirup dan dihembuskan sehingga akan mengurangi sesak nafas¹¹.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari hasil implementasi *pursed lip breathing* yang merupakan salah satu terapi komplementer guna mengetahui penurunan sesak napas pada pasien CHF di ruang *Intensive Cardiac Care Unit* (ICCU). Implementasi dilakukan selama 2 hari didapatkan hasil penurunan *grade* sesak napas, dari *grade* 2 menjadi *grade* 0. Berdasarkan hasil dari intervensi tersebut pada pasien CHF dengan tindakan *pursed lip breathing* dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif terhadap gejala sesak napas menjadi menurun.

Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan hasil intervensi karya ilmiah ini dapat digunakan sebagai data dasar dan acuan dalam penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan tindakan keperawatan non farmakologi yaitu *pursed lip breathing* terhadap penurunan sesak napas, misalnya ditujukan untuk pasien dengan masalah kardiovaskuler lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. dr. Edy Wibowo, Sp.M.(K)., MPH. selaku Direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Christina Yeni Kustanti, S.Kep., Ns., M.Pall.C., Ph.D. selaku Pembimbing Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyusun laporan ini.
3. Ibu Ns. Mulyani Her Krisnamurti, S.Kep. selaku Pembimbing Klinik di Ruang ICCU Rumah Sakit Bethesda.
4. Seluruh karyawan ICCU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta yang membantu dalam penyelesaian penyusunan Karya Akhir Ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Saida. (2022). Asuhan Keperawatan Dengan Kasus Gagal jantung di Ruang Mawar RS Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Vitasari, V., Uddin, I., Sofia, S. N., & Jantung, G. (2018). Hiponatremia Sebagai Prediktor Mortalitas Gagal Jantung Studi Kasus Di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 7(2), 1585– 1595.
3. WHO. (2020). WHO reveals leading causes of death and disability worldwide:2000-2019. World Health Organization (WHO). <https://www.who.int/news/item/09-12-2020-whoreveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>.
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Hasil utama Riskesdas 2020. https://www.kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/Profil-Kesehatan-Indonesia-2020.pdf.
5. Febyastuti Isna W., Nur Hafizhah W., & Eka Dafid Z. (2023). Pursed Lip Breathing dan Diaphragmatic Breathing Exercise pada Pasien Congestive Heart Failure dengan Sesak Napas di IGD. *Holistic Nursing and Health Science* Vol. 6, No. 2, November 2023 (p. 86-95). <https://ejournal2.undip.ac.id/>.
6. Silalahi, K. L., Tobus, ;, Siregar, H., Keperawatan, D. F., Unpri, K., & Unpri, S. K. (2019). Pengaruh Pulsed Lip Breathing Exercise Terhadap Penurunan Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok) Di Rsu Royal Prima Medan 2018. *Jurnal Keperawatan Priority*, 2(1).
7. Saputra Riski A., Ludiana, Sapti Ayubbana. (2024). Penerapan Pursed Lips Breathing Terhadap Respiratory Rate Dan Skala Sesak Pasien Penyakit Paru

- Obstruksi Kronik Di Ruang Paru Rsud Jendral Ahmad Yani Kota Metro. Jurnal Cendikia Muda Volume 4, Nomor 4. ISSN : 2807-3469.
8. Nurkhalis, and Rangga Juliar Adista. (2020). Manifestasi Klinis dan Tatalaksana Gagal Jantung. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, Volume 3 (3), pp. 36-46.
 9. Dalimunthe, W. (2020). Pengaruh Latihan *Pursed Lip Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pasien Pneumonia Di RSUD Kota Padangsidempuan Tahun 2020. Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia Vol. 2 No. 176, 8 Agustus 2023 <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>.
 10. Rismalah, R., Rohimah, S., dkk. (2022). Literatur Review Pengaruh Teknik Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pada Pasien Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Jurnal Mahasiswa Keperawatan Galuh Vol 1, No 1 Halaman 21-30.
 11. Satria Ramadhani, Janu Purwono, Indhit Tri Utami. (2022). Penerapan *Pursed Lip Breathing* Terhadap Penurunan Sesak Napas Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di Ruang Paru Rsud Jend. Ahmad Yani Kota Metro. Jurnal Cendikia Muda Volume 2, Nomor 2, Juni 2022 ISSN : 2807-3469.

STIKES BETHESDA YAKKUM