



Studi Kasus

Penerapan pursed lips breathing terhadap frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen pada anak dengan pneumonia

Wiwi Febriyanti¹, Erna Sulistyawati¹, Dera Alfiyanti¹

¹ Program Studi D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

| Informasi Artikel | Abstrak |
|--|--|
| <p>Riwayat Artikel:</p> <ul style="list-style-type: none">• Submit: 26 Agustus 2024• Diterima: 31 Januari 2025• Terbit: 31 Januari 2025 <p>Kata kunci: Frekuensi nafas; pneumonia; pursed lips breathing; saturasi oksigen</p> | <p>Pneumonia merupakan penyakit infeksi yang menyerang saluran pernapasan yang dapat terjadi pada anak dan umumnya disertai dengan infeksi akut pada bronkus yang disebut bronkopneumonia. Bronkopneumonia menyerang saluran pernafasan dengan manifestasi klinis batuk, pilek, demam, dan disertai dengan sesak nafas. Pneumonia menjadi masalah utama yang menyebabkan kematian pada balita sebesar 79.486 di tahun 2021. Studi kasus ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pursed Lips Breathing terhadap frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen. Studi kasus ini menggunakan metode deskriptif studi dengan pendekatan proses keperawatan yang menggambarkan pengelolaan kasus dalam mengaplikasikan Pursed Lips Breathing pada anak dengan Pneumonia yang berjumlah 3 orang subyek studi yang berusia 3-6 tahun. Pengukuran frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan tindakan selama 3 hari. Hasil studi kasus pada ketiga subyek studi didapatkan frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen masing masing subjek studi mengalami penurunan frekuensi pernafasan dari 35 menjadi 28 dan kenaikan saturasi oksigen dari 92% menjadi 98%. Pursed Lips Breathing menjadi salah satu terapi nonfarmakologi untuk menurunkan frekuensi pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen.</p> |

PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan suatu penyakit infeksi yang menyerang pada paru-paru. Penyakit pneumonia umumnya pada anak dapat disertai dengan infeksi akut pada bronkus yang disebut bronkopneumonia (Muniifah et al, 2023). Bronkopneumonia merupakan salah satu penyakit yang menyerang saluran pernafasan dengan manifestasi klinis bervariasi mulai dari batuk, pilek, yang disertai dengan panas, sedangkan pada anak dengan bronkopneumonia sedang akan mengalami sesak nafas (Sukma, 2020).

Pneumonia adalah penyebab kematian terbesar pada anak-anak diseluruh dunia. Pada tahun 2019 pneumonia menyebabkan kematian 740.180 anak dibawah usia 5 tahun (WHO, 2019). Pada tahun 2020 berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia di dapatkan bahwa Penyakit infeksi menjadi penyumbang kematian pada kelompok anak - anak. Pneumonia masih menjadi masalah utama yang menyebabkan kematian pada ballita sebesar 79.486 di tahun 2021, angka kematian akibat pneumonia pada kelompok bayi lebih tinggi hampir dua kali lipat dibandingkan pada kelompok anak umur 1 - 4 tahun (Kemenkes RI, 2022). Perkiraan

Corresponding author:

Wiwi Febriyanti

wiwifebriyanti@gmail.com

Holistic Nursing Care Approach, Vol 5 No 1, Januari 2025

e-ISSN: 2808-2095

DOI: <https://doi.org/10.26714/hnca.v5i1.15710>

kasus pneumonia di Provinsi Jawa Tengah adalah sebesar 3,61 persen, sehingga pada tahun 2021 diperkirakan ada sebanyak 76.267 kasus pneumonia balita (Jateng Dinkes, 2021). Hasil dari penelitian sebelumnya menunjukkan prevalensi bronkopneumonia pada anak di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang sejumlah 25 anak pada bulan November Tahun 2022 (Munayiroh, 2023).

Bakteri *Mycoplasma pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* (*pneumokokus*), *hemophilus influenzae tybe b* (*Hib*) dan *Staphylococcus aureus* adalah penyebab bakteri pneumonia yang paling sering disebabkan pada anak usia sekolah (Fatimah, 2022). Penderita pneumonia yang dirawat di rumah sakit sering mengalami distress pada pernapasan yang ditandai dengan adanya napas cepat, retraks pada dada, napas cuping hidung dan juga disertai dengan stridor (Arisa, 2020).

Kondisi ini yang bisa meningkatkan resistensi jalur pada pernapasan lalu dapat menurunkan volume ekspirasi pernapasan. Hal ini bisa mengakibatkan terjadinya komplikasi dari pneumonia yaitu hipoksemia yang dapat menyebabkan kematian. Pencegahan hipoksemia bisa dengan dilakukannya pemantauan dan evaluasi terhadap terapi farmakologi kolaborasi pemberian oksigen. Kemudian dapat dilakukan latihan pernafasan menggunakan *pursed lips breathing* untuk dapat memaksimalkan pernapasan pada anak dengan pneumonia sehingga dapat melatih paru-paru melakukan pernapasan diafragma (Sadat, 2022).

Terapi nonfarmakologi yang dapat dilakukan antara lain dengan latihan *pursed lips breathing*. Teknik ini diberikan untuk membantu mengatasi frekuensi pola nafas (Ramadhani, Purwono, & Utami, 2022), pada pasien dengan pneumonia dengan

cara meningkatkan pengembangan alveolus pada setiap lobus paru sehingga tekanan alveolus meningkat dan dapat membantu mendorong sekret pada jalan napas saat ekspirasi dan dapat menginduksi pola napas menjadi normal kembali (Arisa, 2020). *Pursed Lips Breathing* juga disebut dengan terapi relaksasi nafas dalam, pada umumnya metode ini adalah teknik pernapasan yang dilakukan perlahan dan terkontrol. Teknik pernapasan bibir ini bertujuan untuk membantu meningkatkan ventilasi secara optimal dan pembukaan jalan udara (Setyaningrum, Silvitasari, & Sumardi, 2023), juga dapat membantu dalam meringankan gejala dan ketidaknyamanan pada pasien dengan menjaga agar jalan napas tetap terbuka. Terbukanya jalan napas dan alveoli akan memudahkan klien dalam proses keluar masuknya udara sehingga dapat memperluas area pertukaran udara mengakibatkan tubuh akan mendapatkan lebih banyak oksigen (Wigiyanti & Faradisi, 2022).

Pemberian modifikasi latihan *pursed lips breathing* efektif pada anak usia prasekolah dalam menurunkan frekuensi pernapasan pada anak dengan masalah sistem pernapasan. Teknik ini merupakan cara yang mudah dalam menurunkan frekuensi pernapasan sehingga dapat membuat pernapasan menjadi lebih efektif. Teknik ini juga dapat membantu untuk menghasilkan udara yang banyak ke dalam paru dan mengurangi energi yang akan di keluarkan saat bernapas. Tindakan dari teknik pemberian *pursed lips breathing* ini merupakan salah satu upaya yang mampu meningkatkan frekuensi pernafasan pada anak dengan pneumonia karena dapat meningkatkan ventilasi, membebaskan udara yang terperangkap dalam paru-paru, juga dapat mengurangi kerja napas, serta memperpanjang ekshalasi yang bisa memperlambat frekuensi pada napas (Gea, 2021).



Hasil dari jurnal penelitian di Rumah Sakit Kota Padang dengan menggunakan penerapan teknik *pursed lips breathing* terhadap *respiratory rate* pada anak dengan pneumonia bahwa adanya pengaruh dari intervensi *pursed lips breathing* dengan nilai *p value* yaitu 0,000. Penelitian ini dilakukan pada 2 kelompok yaitu kelompok intervensi diberikan *pursed lips breathing* dan kelompok kontrol tidak diberikan *pursed lips breathing* dan didapatkan perbedaan *respiratory rate* dari responden. (Rifka Putri Andayani, 2023).

Kemudian dalam penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa hasil dari penerapan terapi *pursed lips breathing* yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut setiap pagi. Penelitian ini dilakukan dengan *pre test-post test* status oksigenasi setelah diberikan intervensi *pursed lips breathing* didapatkan frekuensi nafas mengalami penurunan namun masih masuk kedalam kategori cepat dan saturasi oksigen pada kedua responden terdapat peningkatan saturasi oksigen dari yang semula tidak normal menjadi normal (Arisa, 2020).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 24 juni 2024 di Rumah Sakit Roemani Semarang didapatkan data pada anak usia 1-6 tahun dari periode Januari-Mei terdapat 469 anak yang mengalami penyakit bronkopneumonia, dengan jumlah anak laki-laki sebanyak 272 dan anak perempuan 197.

Berdasarkan uraian diatas penulis berkeinginan untuk melakukan studi kasus yang bertujuan untuk menerapkan *Pursed Lips Breathing* terhadap frekuensi pernafasan pada anak dengan Pneumonia di Rumah Sakit Roemani Semarang.

METODE

Desain penulisan yang digunakan dalam studi kasus ini adalah dengan melakukan penerapan Evidence Based Nursing Practice (EBNP), yaitu menggambarkan pengelolaan kasus descriptive study pada anak dengan pneumonia dengan pendekatan asuhan keperawatan seperti pengkajian, perumusan diagnose keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi keperawatan. Evidence Based Nursing Practice (EBNP). yang diterapkan adalah *Pursed Lips Breathing* untuk meningkatkan frekuensi pernafasan dan status oksigenasi pada anak dengan pneumonia.

Subjek studi kasus ini adalah tiga orang pasien yang menderita menggunakan subjek pada pasien anak dengan diagnose medis pneumonia yang sedang dirawat dibangsal anak di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang. Subjek dalam penelitian ini adalah 3 anak dengan kriteria sebagai berikut: 1) Anak usia 3- 6 tahun 2) Suhu normal 36,5oC - 37,5oC 3) Anak dengan riwayat sesak nafas, 4) Ibu atau keluarga anak bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi: 1) Pasien dengan penurunan kesadaran 2) Anak yang dirawat kurang dari 3 hari 3) Anak dengan bibir sumbing 4) Anak dengan terapi oksigen.

Instrumen yang digunakan dalam studi kasus ini adalah dengan menggunakan stopwatch dan pulse oximeter untuk mengukur frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen. Lokasi penerapan teknik *Pursed Lips Breathing* dilakukan ruang rawat inap bangsal anak di Rumah Sakit Roemani Semarang Waktu dilakukan penerapaaan pada bulan Juni sampai dengan Juli 2024.

Setelah dilakukannya pengambilan data langkah selanjutnya pada studi kasus ini adalah analisi dengan mengumpulkan data melalui hasil pengukuran frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen sebelum



dan sesudah dilakukannya tindakan selama 3 hari. Dalam penyajian data menjelaskan penerapan dengan pendekatan asuhan keperawatan dari terapi nonfarmakologis dengan penerapan Pursed Lips Breathing dapat meningkatkan frekuensi pernafasan dan status oksigenasi pada anak dengan pneumonia. Data disajikan secara narasi sesuai desain studi kasus dan ungkapan dari subyek studi kasus dalam penerapan Pursed Lips Breathing pada anak dengan pneumonia yang disajikan dalam bentuk tabel. Penerapan ini dilakukan setelah mendapat ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang nomor 345/KE/06/2024 dan surat izin penelitian nomor 171/UNIMUS.G6/EP/2024.

HASIL

Di dapatkan 3 subjek studi dengan masalah pernafasan. Subjek studi 1 jenis kelamin laki-laki usia 5 tahun 5 bulan, subjek studi 2 jenis kelamin perempuan dengan usia 4 tahun 8 bulan, subjek studi 3 jenis kelamin 5 tahun 2 bulan. Pada ketiga subjek studi mengalami sesak nafas dengan ekspirasi memanjang dan pernafasan yang terlihat cepat. Pada subjek studi 1 dan 3 saat dilakukan pengukuran saturasi oksigen mendapatkan data yaitu 92% dan pada subjek studi 2 adalah 93%.

Tiga subjek studi menunjukkan kesadaran composmetis dengan berbagai tanda vital yang bervariasi. Subjek studi 1 memiliki suhu badan 37,8°C, frekuensi jantung 110 kali per menit, dan frekuensi pernapasan 35 kali per menit. Subjek studi 2 memiliki suhu badan 36,5°C, frekuensi jantung 105 kali per menit, dan frekuensi pernapasan 34 kali per menit. Subjek studi 3 memiliki suhu badan 37,5°C, frekuensi jantung 120 kali per menit, dan frekuensi pernapasan 35 kali per menit. Dalam pemeriksaan antropometri, subjek studi 1 memiliki berat badan 19 kg, tinggi badan 90 cm, dan lingkaran

kepala 49 cm. Subjek studi 2 memiliki berat badan 20 kg, tinggi badan 98 cm, dan lingkaran kepala 50 cm. Subjek studi 3 memiliki berat badan 20 kg, tinggi badan 95 cm, dan lingkaran kepala 50 cm.

Pada ketiga subjek studi mendapatkan terapi farmakologis yang sama yaitu pemberian obat inhaler atau nebulizer yaitu Ventolin 2,5mg dan vemicort 0,6mg. Kemudian diberikan terapi nonfarmakologis yaitu teknik Pursed Lips Breathing. Pada hasil pemeriksaan radiologi pada ketiga subjek studi ditemukan bentuk dan letak jantung normal, adanya gambaran infiltrat paru dan gambaran bronkopneumonia.

Hasil pengamatan pada tiga subjek studi menunjukkan adanya kesamaan gejala sesak napas. Data subjektif dari ketiga subjek melaporkan keluhan sesak napas berdasarkan pengakuan ibu pasien. Data objektif yang mendukung keluhan tersebut meliputi peningkatan frekuensi pernapasan (RR) di atas 34 kali per menit pada semua subjek, penurunan saturasi oksigen (SpO₂) sekitar 92-93%, serta adanya ekspirasi memanjang dan pernapasan pursed-lip. Temuan ini mengindikasikan adanya gangguan pada sistem pernapasan pada ketiga subjek studi.

Perencanaan tindakan keperawatan yang diberikan oleh rumah sakit yaitu dengan pemberian obat inhaler atau nebulizer 2 kali sehari. Kemudian pada studi kasus ini tindakan yang diberikan selain terapi farmakologis yaitu dengan pemberian terapi nonfarmakologis yaitu teknik Pursed Lips Breathing. Sesuai dengan SDKI Pola nafas tidak efektif b.d kelemahan otot pernafasan (D.0005). Intervensi yang diberikan yaitu manajemen jalan nafas (I.01011) untuk pemantauan frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen yaitu dengan pemberian terapi nonfarmakologis yaitu teknik Pursed Lips Breathing dan pemantauan saturasi oksigen menggunakan



pulse oximeter. Diharapkan dengan terapi ini dapat menurunkan frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen pada pasien dengan pneumonia.

Berdasarkan tujuan dan kriteria hasil tersebut penulis merancang tindakan keperawatan dengan pemberian teknik Pursed Lips Breathing Penerapan tersebut diharapkan yaitu pola nafas membaik (L.01011) dengan kriteria hasil dispnea menurun, penggunaan otot bantu nfaas menurun, pemanjangan fase ekspirasi menurun, frekuensi nafas membaik, dan kedalaman nafas membaik

Penulis mengimplementasikan intervensi keperawatan kepada ketiga subjek studi dengan penerapan pemberian teknik Pursed Lips Breathing pada anak dengan pneumonia 1 kali selama 3 hari penerapan yang dilakukan di Rumah Sakit Roemani Ruang Ayyub 3 pada tanggal 24 juni - 29 juli 2024.

Pada subjek studi 1, implementasi yang sudah dilaksanakan terkait dengan pemantauan frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen, yang diterapkan dalam studi kasus ini adalah pada hari pertama data yang didapatkan yaitu frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen sebelum diberikan intervensi yaitu 35x/mnt, dan 92%. Kemudian setelah setelah diberikan intervensi menjadi 33x/mnt dan 94%. Implementasi hari kedua data yang didapatkan yaitu sebelum diberikan intervensi 32x/mnt 95%. Kemudian setelah diberikan intervensi menjadi 30x/mnt dan 96%. Implementasi hari ketiga data yang didapatkan sebelum diberikan intervensi yaitu 31x/mnt dan 94%. Kemudian setelah diberikan intervensi menjadi 29x/mnt dan 97%.

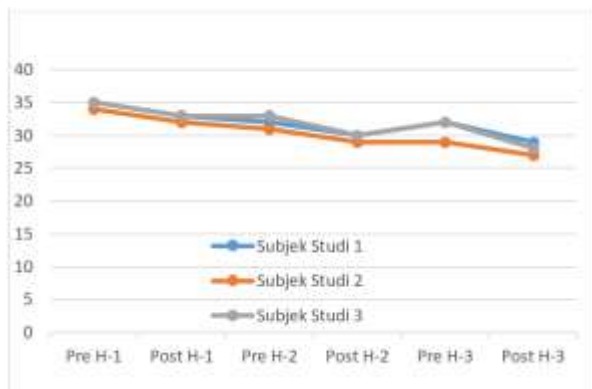
Pada subjek studi 2, implementasi yang sudah dilaksanakan terkait dengan pemantauan frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen, yang diterapkan dalam

studi kasus ini adalah pada hari pertama data yang didapatkan yaitu frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen sebelum diberikan intervensi yaitu 34x/mnt, dan 93%. Kemudian setelah setelah diberikan intervensi menjadi 32x/mnt dan 95%. Implementasi hari kedua data yang didapatkan yaitu sebelum diberikan intervensi 31x/mnt 95%. Kemudian setelah diberikan intervensi menjadi 29x/mnt dan 96%. Implementasi hari ketiga data yang didapatkan sebelum diberikan intervensi yaitu 29x/mnt dan 95%. Kemudian setelah diberikan intervensi menjadi 27x/mnt dan 98%.

Pada subjek studi kasus 3, implementasi yang sudah dilaksanakan terkait dengan pemantauan frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen, yang diterapkan dalam studi kasus ini adalah pada hari pertama data yang didapatkan yaitu frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen sebelum diberikan intervensi yaitu 35x/mnt, dan 92%. Kemudian setelah setelah diberikan intervensi menjadi 33x/mnt dan 94%. Implementasi hari kedua data yang didapatkan yaitu sebelum diberikan intervensi 33x/mnt 94%. Kemudian setelah diberikan intervensi menjadi 30x/mnt dan 96%. Implementasi hari ketiga data yang didapatkan sebelum diberikan intervensi yaitu 32x/mnt dan 94%. Kemudian setelah diberikan intervensi menjadi 29x/mnt dan 97%.

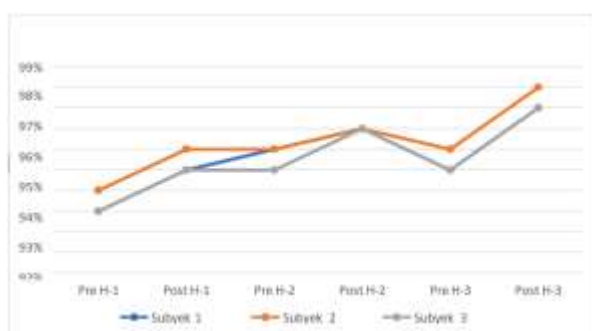
Evaluasi keperawatan yang dilakukan setelah intervensi yang sudah diberikan dengan membandingkan nilai frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian teknik Pursed Lips Breathing pada anak dengan pneumonia.





Grafik 1. Frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah pemberian teknik *Pursed Lips Breathing* pada anak dengan pneumonia

Didapatkan data bahwa adanya penurunan frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah dilakukan penerapan Pursed Lips Breathing. Pada subjek studi 1 dan 3 mengalami penurunan frekuensi pernafasan yang sama yaitu dari 35x/mnt menjadi 29x/mnt. Dan pada subjek studi 2 dari 34x/mnt menjadi 27x/mnt. Hasil evaluasi menunjukkan penurunan frekuensi pernafasan sebelum dan sesudah diberikan penerapan pada ketiga subjek studi didapatkan hasil bahwa penurunan pada masing masing subjek studi sebanyak 6 . Pada subjek studi 1 dan 3 dari 35 menjadi 29 dan pada subjek studi 2 dari 34 menjadi 27.



Grafik 2. Saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian teknik Pursed Lips Breathing pada anak dengan pneumonia

Didapatkan data bahwa adanya kenaikan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan penerapan Pursed Lips Breathing. Pada subjek studi 1 dan 3

mengalami kenaikan saturasi oksigen yang sama yaitu 92% menjadi 97%. Dan pada subjek studi 2 dari 93% menjadi 98%. Hasil evaluasi menunjukkan adanya kenaikan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan penerapan pada ketiga subjek studi didapatkan hasil kenaikan masing masing subjek studi sebanyak 5. Pada subjek studi 1 dan 3 dari 92 naik menjadi 97 dan subjek studi 2 dari 93 naik menjadi 98.

Penurunan frekuensi pernafasan dan kenaikan saturasi oksigen pada subjek studi 2 lebih cepat dibandingkan subjek studi 1 dan 3. Salah satu yang mempengaruhi frekuensi pernafasan adalah temperature (suhu tubuh), khususnya dalam kondisi demam. Demam akan meningkatkan kebutuhan oksigenasi untuk jaringan dan hasilnya karbondioksida akan meningkat. Tubuh akan mencoba untuk beradaptasi dengan peningkatan karbon dioksida dengan cara meningkatkan kedalaman dan kecepatan pernafasan (Khoerunisa, 2021).

PEMBAHASAN

Hasil dari pengkajian ketiga subjek studi pada studi kasus ini penulis merumuskan diagnosa keperawatan pola nafas tidak efektif b. kelemahan otot pernafasan. Bronkopneumonia merupakan salah satu penyakit yang menyerang saluran pernafasan dengan berbagai manifestasi klinis mulai dari batuk, pilek, yang disertai dengan panas, kemudian pada anak yang mengalami bronkopneumonia sedang akan mengalami sesak nafas (Sukma, 2020).

Kondisi ini yang bisa meningkatkan resistensi jalur pada pernapasan lalu dapat menurunkan volume ekspirasi pernapasan. Hal ini bisa mengakibatkan terjadinya komplikasi dari pneumonia yaitu hipoksemia yang dapat menyebabkan kematian. Pencegahan hipoksemia bisa dengan dilakukannya pemantauan dan evaluasi terhadap terapi farmakologi kolaborasi pemberian pemberian oksigen.



Kemudian dapat dilakukan latihan pernafasan menggunakan *Pursed Lips Breathing* untuk dapat memaksimalkan pernapasan pada anak dengan pneumonia sehingga dapat melatih paru-paru melakukan pernapasan diafragma (Sadat, 2022).

Terapi nonfarmakologi yang dapat dilakukan antara lain dengan latihan *Pursed Lips Breathing*. Teknik ini diberikan untuk membantu mengatasi frekuensi pola nafas pada pasien dengan pneumonia dengan cara meningkatkan pengembangan alveolus pada setiap lobus paru sehingga tekanan alveolus meningkat dan dapat membantu mendorong sekret pada jalan napas saat ekspirasi dan dapat menginduksi pola napas menjadi normal kembali (Arisa, 2020).

Pursed Lips Breathing juga disebut dengan terapi relaksasi nafas dalam, pada umumnya metode ini adalah teknik pernapasan yang dilakukan perlahan dan terkontrol. 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 menjaga agar jalan napas tetap terbuka. Terbukanya jalan napas dan alveoli akan memudahkan klien dalam proses keluar masuknya udara sehingga dapat memperluas area pertukaran udara mengakibatkan tubuh akan mendapatkan lebih banyak oksigen (Wigiyanti & Faradisi, 2022).

Secara fisiologis pemberian teknik *Pursed Lips Breathing* ini dapat memperbaiki kelenturan pada rongga dada serta diafragma dan dapat melatih otot-otot ekspirasi. Meningkatkan tekanan jalan nafas selama melakukan ekspirasi dan latihan ini juga dapat menginduksikan pola nafas terutama frekuensi pernafasan menjadi pernafasan lambat dan dangkal

serta dilakukan 5-10 menit pada pagi hari (Dalimunthe, 2020).

Pemberian modifikasi latihan *Pursed Lips Breathing* efektif pada anak usia prasekolah dalam menurunkan frekuensi pernapasan pada anak dengan masalah sistem pernapasan. Teknik ini merupakan cara yang mudah dalam menurunkan frekuensi pernapasan sehingga dapat membuat pernapasan menjadi lebih efektif. Teknik ini juga dapat membantu untuk menghasilkan udara yang banyak ke dalam paru dan mengurangi energi yang akan di keluarkan saat bernapas. Tindakan dari teknik pemberian *Pursed Lips Breathing* ini merupakan salah satu upaya yang mampu meningkatkan frekuensi pernafasan pada anak dengan pneumonia karena dapat meningkatkan ventilasi, membebaskan udara yang terperangkap dalam paru-paru, juga dapat mengurangi kerja napas, serta memperpanjang ekshalasi yang bisa memperlambat frekuensi pada napas (Gea, 2021)

Dalam penelitian ini didapatkan data setelah dilakukan tindakan pemberian terapi *Pursed Lips Breathing* dalam waktu 3 hari didapatkan penurunan frekuensi pernafasan dan kenaikan saturasi oksigen pada subjek studi 2 lebih cepat dari subjek studi 1 dan 3. Penurunan frekuensi nafas masih dalam kategori cepat dan saturasi oksigen pada ketiga subjek studi terdapat kenaikan saturasi oksigen dari tidak normal menjadi normal.

SIMPULAN

Terdapat penurunan frekuensi pernafasan dan kenaikan status oksigenasi sebelum dan sesudah dilakukan penerapan teknik *Pursed Lips Breathing* pada ketiga subjek studi dari yang tidak normal menjadi normal. Selain itu terdapat perbedaan perubahan frekuensi pernafasan dan status oksigenasi pada ketiga subjek studi setelah dilakukan intervensi *Pursed Lips Breathing*



selama tiga hari berturut-turut. Pursed Lips Breathing dapat digunakan sebagai salah satu intervensi mandiri keperawatan untuk menurunkan frekuensi pernapasan dan meningkatkan saturasi oksigen.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh subyek studi yang telah terlibat dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada pihak RS Roemani Semarang yang telah memberikan ijin penelitian. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat dan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan ilmu keperawatan.

REFERENSI

- Arisa, N., Azizah, L. M., Hasil, M., Terapi, P., Lips, P., Terhadap, B., ... Breathing, P. L. (2020). Penerapan Terapi Pursed Lips Breathing Terhadap Status Oksigenasi Pada Anak Dengan Pneumonia. 142-150.
- Dalimunthe, W. K. (2020). Pengaruh latihan pursed lips breathing terhadap perubahan respiratory rate pasien pneumonia di rsud kota padangsidempuan tahun 2020.
- DR, L. M., Mustikawati, N., & ... (2023). Penerapan Tepid Water Sponge pada Anak dengan Bronkopneumonia di Ruang Ayyub 3 RS Roemani Muhammadiyah Semarang. Prosiding Seminar ..., 606-612.
- Fatimah, F. (2022). Analisis Ekspresi mRNA Gen NRAMP-1, Kadar Protein NRAMP-1 Serum, Protein sIgA dan Kadar Lactoferrin pada Balita ISPA dengan Riwayat Pembreian ASI. Disertasi.
- Gea, N. Y. K., Nurhaeni, N., & Allenidekania. (2021). Blow pinwheels improve oxygen saturation of preschool children with post pneumonia in outpatient pediatric departement. *Pediatrica Medica e Chirurgica*, 43(s1), 1-5. <https://doi.org/10.4081/pmc.2021.263>
- Ilmiah, K. T., & Khoerunisa, L. I. N. H. (2021). Pengaruh terapi pursed lips breathing (meniup balon / mainan) terhadap status oksigenasi anak dengan pneumonia.
- Jateng Dinkes. (2021). Jawa Tengah Tahun 2021. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2021, i-123.
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In Pusdatin.Kemenkes.Go.Id.
- Muniifah, A. N. A., Sopiah, P., & Ridwan, H. (2023). LITERATURE REVIEW: FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA PNEUMONIA PADA BALITA (BAYI DIBAWAH LIMA TAHUN): Literature Review: Causing Factors of Pneumonia in Under-Five Years. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 9(2).
- Pada, P., & Dengan, A. (2024). *Jurnal Keperawatan*. 16(September), 1129-1136.
- Ramadhani, S., Purwono, J., & Utami, I. T. (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*, 2(2), 276-284.
- Sadat, N. kalimatus. (2022). Monograf: Teknik Pursed Lips Breathing Dengan Modifikasi Meniup Balon Pada Anak Dengan Gangguan Sistem Pernapasan. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(3), 66.
- Setyaningrum, R. A., Silvitasari, I., & Sumardi. (2023). Penerapan Intervensi Pernapasan Pursed Lips Breathing dan Posisi Semi Fowler Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Tb Paru. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendekia*, 2(8), 444-454. Retrieved from <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
- Sukma, H. A. (2020). Pengaruh Pelaksanaan Fisioterapi Dada (Clapping) Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak dengan Bronkopneumonia. *Journal of Nursing & Heal (JNH)*, Volume 5(Nomor 1), Halaman 9-18.
- Wigiyanti, R., & Faradisi, F. (2022). Penerapan Pengaruh Teknik Posisi Semi Fowler dan Pursed Lips Breathing dalam Mengurangi Gangguan Pernafasam pada Pasien dengan Tuberculosis di RSUD Banda Pekalongan. *Jurnal University Research Colloquium*, 779-783.

