

Pursed Lips Breathing Therapy for Ineffective Respiratory Patterns in Pneumonia Patients

Sri Andayani ^{(1)*}, Umi Nurul Badriyah ⁽²⁾

^{1,2} Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Article Info

Article history:

Received October 12, 2024.

Accepted December 28, 2024.

Keywords:

Case Study

Ineffective Breathing Pattern

Oxygenation

Pneumonia

Pursed Lips Breathing Therapy

ABSTRACT

Pneumonia, a persistent major health concern in developing countries, often leads to ineffective breathing patterns in those affected. This case study aimed to evaluate the effectiveness of Pursed Lips Breathing (PLB) therapy in improving oxygenation status and addressing ineffective breathing patterns in a pneumonia patient at 'Aisyiyah Ponorogo General Hospital. Using a descriptive approach and nursing process framework, the intervention involved PLB exercises for 10 minutes, twice daily, for 5 days, combined with oxygen administration, semi-Fowler positioning, and bronchodilator therapy. Prior to the intervention, the patient presented with shortness of breath, ineffective cough, a respiratory rate of 27 breaths per minute, and oxygen saturation of 93%. Following the 5-day intervention, the patient reported no further shortness of breath, reduced coughing, and improved oxygen saturation. This study concludes that PLB therapy is effective in improving oxygenation status and addressing ineffective breathing patterns in pneumonia patients, although further research with a larger sample size is recommended to corroborate these findings.

ABSTRAK

Pneumonia, yang masih menjadi masalah kesehatan utama di negara berkembang, seringkali menyebabkan pola napas tidak efektif pada penderitanya. Studi kasus ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas terapi *Pursed Lips Breathing* (PLB) dalam meningkatkan status oksigenasi dan mengatasi pola napas tidak efektif pada seorang pasien pneumonia di RSUD 'Aisyiyah Ponorogo. Dengan pendekatan deskriptif dan proses keperawatan, intervensi berupa latihan PLB selama 10 menit, dua kali sehari, selama 5 hari, dikombinasikan dengan pemberian oksigen, posisi semi Fowler, dan bronkodilator. Sebelum intervensi, pasien mengalami sesak napas, batuk tidak efektif, laju pernapasan 27 kali per menit, dan saturasi oksigen 93%. Setelah 5 hari intervensi, pasien tidak lagi mengeluhkan sesak napas, batuk berkurang, dan saturasi oksigen meningkat. Studi ini menyimpulkan bahwa terapi PLB efektif dalam meningkatkan status oksigenasi dan mengatasi pola napas tidak efektif pada pasien pneumonia, meskipun penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar direkomendasikan untuk memperkuat hasil ini.

This is an open-access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Sri Andayani

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Jln. Budi Utomo, No. 10 Ponorogo, Jawa Timur Indoensia

E-mail Korespondensi: andayaninol86@gmail.com

Latar Belakang

Pneumonia masih tercatat sebagai masalah kesehatan utama pada orang dewasa di Negara berkembang. Penyakit ini menginfeksi saluran pernapasan bawah yang dapat menyerang siapa saja mulai usia balita hingga lansia. Penyakit ini bersifat serius yang berhubungan dengan angka kesakitan dan angka kematian, khususnya pada lansia dan pasien dengan komorbid (Kementrian Kesehatan RI, 2021). Jumlah penderita pneumonia mencapai 450 juta orang setiap tahunnya, dengan kejadian global sebesar 9,2 juta kasus setiap tahunnya. Angka kematian kasus pneumonia di seluruh dunia mencapai

6,3 juta orang, dan 92% dari total kasus tersebut terjadi di Asia dan Afrika (WHO, 2020). Berdasarkan survei kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi Pneumonia sebanyak 877.531 orang. Jawa Timur menempati posisi ke 2 jumlah penderita Pneumonia terbanyak yaitu 130.683 orang (Kementrian Kesehatan RI, 2023). Sedangkan di RSUD 'Aisyiyah Ponorogo pada tahun 2023 kasus Pneumonia sebanyak 1.022 pasien, dimana 152 pasien penderita Pneumonia saja dan 870 pasien lain memiliki penyakit penyerta. Pada bulan Januari-Mei 2024 kasus Pneumonia sejumlah 343 pasien, dimana 66 pasien penderita Pneumonia saja dan 277 pasien memiliki penyakit penyerta.

Berdasarkan hasil tinjauan literature, Pneumonia disebabkan oleh bakteri (*S. aureus*, *S. pyogenes* dan *S. pneumonia*), virus (*parainfluenza*, *Respiratory Syncial Virus (RSV)*, adenovirus, virus sinsitial pernapasan, dan influenza. Virus non respirasik, mikobakteria, *pneumocystis carinii* dan jamur), mikoplasma, serta protozoa (PCP (*Pneumocystitis Carinii Pneumonia*) (Sutini, 2018). Penyakit Pneumonia didapatkan dari anamnesis riwayat keluhan pasien, pemeriksaan fisik, foto toraks dan juga pemeriksaan laboratorium. Tanda gejala yang muncul ialah sesak napas, demam menggigil, mual, tidak nafsu makan, batuk produktif, terdapat ronchi, lemas dan kelelahan (Mandan, 2019). Penderita Pneumonia yang dirawat di rumah sakit sering mengalami distress pernafasan yang ditandai dengan napas cepat, retraksi dada, napas cuping hidung, dan stridor (Sidabutar dalam (Arisa et al., 2023)).

Pada penderita pneumonia, mikroorganisme masuk ke saluran pernafasan bagian bawah sehingga menyebabkan saluran pernafasan terganggu sehingga mengakibatkan gangguan pola pernafasan. Hal ini dapat menyebabkan paru-paru menjadi sesak dan berakibat pada menurunnya proses pertukaran udara. Tubuh akan melakukan kompensasi dengan meningkatkan frekuensi pernafasan sehingga secara klinis akan terlihat takipnea, dispnea dan sesak nafas. Selain itu, berkurangnya oksigen dan peningkatan karbon dioksida akibat peradangan pada alveoli dan gangguan ventilasi dapat menyebabkan pola pernafasan tidak efektif (Abdul & Suprpto dalam (Gelok & Mukin, 2024)). Kurangnya kebutuhan oksigen dalam tubuh ini dapat merusak otak dan jika berlangsung terus menerus akan menyebabkan kematian (Agustina dkk., 2022).

Penatalaksanaan pneumonia dapat dilakukan secara farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi non farmakologi yang dapat dilakukan pada pasien pneumonia dengan masalah keperawatan pola nafas tidak efektif menurut SIKI adalah manajemen saluran nafas. Salah satu terapi lain yang dapat dilakukan secara mandiri oleh perawat adalah terapi *Pursed Lip Breathing*. Latihan *Pursed Lip Breathing* merupakan teknik pernafasan dengan cara menghirup udara melalui hidung dan menghembuskan udara dengan cara mengerucutkan bibir atau cemberut dengan waktu pernafasan yang lebih lama (Smeltzer & Bare Dalam (Gelok & Mukin, 2024)). Manfaat dari *Pursed Lip Breathing* dapat membantu menginduksi pola pernafasan yang lambat, meningkatkan transportasi oksigen, membantu pasien mengontrol pernafasan dan juga melatih otot pernafasan, juga dapat meningkatkan pelepasan karbon dioksida yang disebabkan oleh karbon dioksida yang terperangkap karena alveoli kehilangan elastisitasnya, sehingga pertukaran gas tidak dapat dicapai. dilakukan secara optimal dan meningkatkan ruang mati pada paru (Smeltzer & Bare in (Gelok & Mukin, 2024)).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Terapi *Pursed Lip Breathing* terhadap pola nafas tidak efektif Pada Pasien Pneumonia Di RSUD 'Aisyiyah Ponorogo".

Metode Penelitian

Desain penulisan dari penelitian ini adalah deskriptif analitik. Sasaran penelitian ini sebanyak 1 pasien dengan kriteria yaitu: pasien pneumonia, muncul masalah keperawatan pola nafas tidak efektif dan pasien kooperatif. Lokasi penelitian ini dilakukan di ruang perawatan RSUD 'Aisyiyah Ponorogo. Instrumen yang digunakan adalah format asuhan keperawatan medical bedah, lembar pemeriksaan fisik, dan anamnesis. Pengumpulan data penelitian ini melalui tahap proses keperawatan yakni pengkajian, perumusan diagnosis keperawatan, Menyusun intervensi, melakukan implementasi dan evaluasi keperawatan. Data terkumpul berdasarkan hasil dari wawancara, observasi, laporan dokumentasi. Prosedur penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu: menentukan permasalahan yang akan dijadikan topik pembahasan kemudian dilanjutkan dengan membuat latar belakang masalah serta landasan teori yang digunakan hingga metode yang akan digunakan, persiapan dalam pengambilan data, kemudian setelah pengambilan data, melakukan pembuatan pemaparan, pembahasan hasil, kesimpulan, dan saran. Analisa data dengan menggunakan deskriptif.

Ilustrasi kasus

1. Pengkajian Keperawatan

Pada kasus Ny. S telah dilakukan pengkajian keperawatan pada hari senin 19 Agustus 2024 pukul 17.45 WIB di ruang Mina Rumah Sakit Umum Aisyiyah Ponorogo dengan metode wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, serta meninjau RM. Berdasarkan hasil pengkajian ditemukan data pasien bernama Ny.S yaitu berumur 65 tahun, ia mengatakan sesak napas sejak 4 hari sebelum MRS dan batuk sejak 2 minggu sebelum MRS batuk berdahak sulit keluar. Pasien mengatakan sudah membeli obat sendiri dan keluhan tidak berkurang. Selanjutnya klien dibawa ke IGD RSUD Aisyiyah Ponorogo tanggal 19 Agustus 2024 jam 09.15 WIB, dengan keluhan sesak napas, dan batuk dengan TD 152/76 mmHg. Di IGD pasien diberikan tindakan pengobatan dan di nebul sehingga sesak napas berkurang. Kemudian pasien dipindah ke ruang Mina jam 17.00 WIB. Saat pengkajian jam 17.40 pasien mengeluh sesak napas, batuk berdahak tetapi sulit keluar, pasien tampak bernafas menggunakan bantuan otot perut, nafas cepat dan dangkal. TD: 124/55, nadi: 77x/menit, RR: 27x/menit, suhu 36 °C.

Klien menyatakan bahwa dia mengalami sesak napas selama penyelidikan. Mikroorganisme masuk ke saluran pernafasan bagian bawah penderita pneumonia menyebabkan saluran pernafasan terganggu dan tidak berfungsi dengan baik. Akibatnya, aliran masuk dan keluar oksigen juga terganggu yang menyebabkan pola pernafasan yang tidak normal. Hal ini dapat menyebabkan paru-paru penuh dan mengganggu proses pertukaran udara. Sesak napas, takipnea, dan dispnea dapat dikompensasi oleh tubuh dengan meningkatkan frekuensi pernafasan (Abdul & Suprpto dalam Gelok & Mukin, 2024). Menurut Mannan (2019), gejala sesak nafas yang dialami oleh penderita pneumonia dapat disebabkan oleh penumpukan dahak atau sekret di saluran pernafasan sehingga menghambat aliran udara yang masuk dan keluar dari paru-paru. Berkurangnya kebutuhan oksigen tubuh ini dapat membahayakan otak.

Dari hasil pengkajian pasien memiliki riwayat sesak napas sejak ± 6 tahun lalu, dan terakhir MRS 1 tahun lalu dengan Pneumonia serta adanya anggota keluarga 1 rumah yang merokok. Hal ini terbukti bahwa Usia tua, kebiasaan merokok, paparan lingkungan yang tidak sehat, malnutrisi, riwayat infeksi pneumonia sebelumnya, bronkitis kronik, asma, masalah fungsional, kebersihan mulut yang buruk, penggunaan terapi immunosupresif, penggunaan steroid oral, dan penggunaan obat yang menghambat sekresi asam lambung adalah beberapa faktor yang meningkatkan kemungkinan terkena infeksi pneumonia (Kemenkes, 2022). Peneliti berpendapat bahwa usia, riwayat penyakit sebelumnya, dan kebiasaan pola hidup yang tidak sehat adalah faktor yang menyebabkan penyakit. Jika seseorang memiliki riwayat penyakit pneumonia sebelumnya ada kemungkinan kekambuhan penyakit tersebut, terutama jika mereka terpapar asap rokok terus menerus yang dapat menyebabkan sesak napas.

Dari hasil pengkajian pemeriksaan fisik, pada pengkajian paru pasien didapatkan gerak dada simetris, nafas menggunakan bantuan otot perut, vocal fremitus kanan dan kiri menurun, sonor pada semua lapang paru serta adanya bunyi napas tambahan yaitu ronchi pada lobus sinistra dan wheezing pada lobus bawah dekstra. Menurut (Mandan, 2019) beberapa gejala pada pasien pneumonia yaitu sesak nafas, adanya gejala batuk kental dan produktif (terdapat sekret), adanya suara nafas tambahan ronchi, mual dan tidak nafsu makan, badan lemas/kelelahan karena sesak, serta orthopnea (kesulitan bernapas saat tidur dengan posisi terlentang). Ronchi terjadi akibat lendir di dalam jalur udara, mendeis karena inflamasi di dalam jalur udara yang lebih besar. Menurut peneliti, karena reaksi radang pada paru terjadilah produksi sekret. Akumulasi sekret yang banyak ini dapat mempersempit bahkan menyumbat saluran napas apalagi sekret yang sulit dikeluarkan, sehingga ventilasi menjadi tidak maksimal hingga tampak sesak napas. Keadaan ini harus segera ditangani dengan penatalaksanaan yang tepat yang harus dibarengi dengan intervensi yang dapat memudahkan pasien mengeluarkan sekret/ dahak

Pada pemeriksaan jantung didapatkan adanya pelebaran batas pekak jantung dan hasil rontgen cardiomegali. Berdasarkan (Amin dan Siddiqui, 2021) dalam (Poleng, 2022) hipertensi yang berlangsung lama dan tidak terkontrol dapat menyebabkan kardiomegali. Menurut peneliti hal disebabkan karena adanya kecenderungan tekanan darah yang tinggi atau hipertensi yang tidak terkontrol sehingga terjadi peningkatan beban kerja jantung yang karena kerja jantung yang ekstra ini dapat membuat otot jantung menebal dan membesar sehingga mengakibatkan cardiomegali.

Pada pemeriksaan penunjang yaitu laboratorium ditemukan adanya peningkatan leukosit dari batas normal yaitu sebanyak 13.500 u/L, sedangkan untuk pemeriksaan Thorax didapatkan hasil TBC pulmo lama dekstra, pneumonia bilateral, dan cardiomegaly. Berdasarkan (Ryusuke & Damayanti, 2017), pemeriksaan penunjang pasien pneumonia menemukan bercak-bercak infiltrate pada satu atau beberapa lobus thorax, dan leukosit meningkat pada pemeriksaan laboratorium. Peneliti berpendapat bahwa terjadinya peningkatan leukosit ini merupakan tanda adanya reaksi tubuh dalam melawan infeksi virus maupun bakteri yang telah masuk. Adanya bukti dari foto thorax ini dapat memperjelas lokasi dimana yang terjadi gangguan paru, dari foto thorax tampak adanya bercak yang disebabkan karena Virus TBC dulu dan dari pneumonia bilateral. Menurut opini penulis pengkajian berfokus pada breathing yang memuat kepatenan pola napas, bunyi napas tambahan, penggunaan otot bantu napas, adanya napas cuping hidung, saturasi oksigen.

2. Nursing Care Plan atau Asuhan keperawatan

a. Diagnosis Keperawatan

Data subyektif yang didapatkan yaitu pasien mengatakan sesak napas dan batuk berdahak tetapi sulit keluar. Sedangkan data objektif didapatkan napas tampak cepat dan dangkal, adanya penggunaan otot bantu napas yaitu otot perut. Pada pemeriksaan paru didapatkan gerak dada simetris, napas menggunakan bantuan otot perut, palpasi: vocal fremitus kanan dan kiri sama, hasil perkusi sonor pada semua lapang paru, dan auskultasi terdapat suara napas tambahan ronchi pada lobus sinistra dan wheezing pada lobus bawah dekstra, TD 124/55 mmHg, Suhu 36°C, Nadi 77 x/menit, RR 27 x/menit, dan SpO₂ 93% tanpa oksigen. Dari data subyektif dan objektif tersebut muncul masalah keperawatan pola napas tidak efektif.

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) 2016 pola napas tidak efektif adalah inspirasi dan/atau ekspirasi tidak memberikan ventilasi adekuat. Tanda gejala mayor yang muncul ialah dyspnea, adanya otot bantu pernafasan, fase ekspirasi memanjang, pola napas abnormal (mis. takipnea, bradipnea, hiperventilasi kussmaul cheyne-stokes). Sedangkan gejala dan tanda minor berupa Ortopnea, ventilasi semenit menurun, tekanan ekspirasi menurun, serta tekanan inspirasi menurun (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Menurut pendapat peneliti, pola napas tidak efektif menjadi diagnosa utama karena merupakan keluhan utama pasien serta sudah sesuai dengan data subyektif dan obyektif dalam buku SDKI 2016. Pola napas tidak efektif merupakan suatu keadaan dimana inspirasi dan ekspirasi yang tidak memberikan ventilasi yang adekuat sehingga tidak dapat bernapas dengan benar. Pola napas tidak efektif ini terjadi karena pada penderita pneumonia terjadi reaksi radang pada paru yang menghasilkan peningkatan produksi sekret, sehingga sekret yang banyak ini dapat menghalangi jalan napas sehingga terjadilah sesak napas.

b. Perencanaan Keperawatan

Rencana tindakan keperawatan untuk Ny. S. dengan masalah keperawatan pola napas yang tidak efektif disesuaikan dengan SIKI, yaitu dengan manajemen jalan napas. Tindakan yang dapat dilakukan termasuk memantau pola napas (frekuensi, kedalaman, dan usaha napas), memantau bunyi napas tambahan, memantau sputum (jumlah, warna, dan arona), mempertahankan kepatenan jalan napas dengan mengangkat kepala ke atas, meletakkan semi-fowler, memberi minum hangat, memberi oksi. Pelatihan pernapasan lipatan bibir adalah teknik pernapasan yang melibatkan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkannya dengan merapatkan atau monyongkan bibir dengan waktu ekshalasi yang diperpanjang (Smeltzer & Bare dalam Gelok & Mukin, 2024). Teknik meniup lidah pursed (PLB) mirip dengan meniup balon atau meniup lidah.

Dengan berolahraga, Anda dapat meningkatkan kekuatan kontraksi otot intra abdomen dengan mengetahui mekanisme kerja dari pursed lips breathing. Pada saat ekspirasi pasif, tekanan intra abdomen meningkat melebihi tekanan udara atmosfer karena kekuatan otot intra abdomen yang lebih besar. Pergerakan diafragma ke atas membuat rongga thorak mengecil, sehingga tekanan intra alveolus meningkat melebihi tekanan udara atmosfer. Dengan demikian, udara dapat dengan mudah mengalir keluar dar. Selain itu, obstruksi jalan nafas dihilangkan melalui latihan pernapasan pursed lip, yang mengurangi resistensi pernafasan. Mengurangi sesak nafas dapat dicapai dengan memperlancar udara yang dihirup dan dihirup (Smeltzer & Bare, dalam Gelok & Mukin, 2024).

PLB/napas dengan lipatan bibir membantu meningkatkan ekspansi alveolus pada setiap lobus paru-paru, yang menghasilkan peningkatan tekanan alveolus dan kemampuan untuk mendorong sekret pada jalan napas saat ekspirasi dan mengembalikan pola napas normal (Roberts, Schreuder, & Watson, dalam Muliasari & Indrawati, 2018). Selain itu, teknik napas dengan lipatan bibir ini juga dapat membantu klien memperbaiki transportasi oksigen, menginduksi pola napas lambat dan dalam dan membantu pasien.

Pola napas tidak efektif dapat diatasi dengan terapi non farmakologis, salah satunya dengan latihan *pursed lips breathing*. Dengan latihan ini dapat melatih otot paru sehingga berkembang maksimal, selain itu pertukaran oksigen dan karbondioksida dalam paru juga dapat terjadi dengan baik sehingga keluhan sesak napas akan menurun. Menurut penulis tidak ada kesenjangan antara fakta dan teori dikarenakan dengan tindakan tersebut diharapkan bisa mengatasi pola napas tidak efektif.

3. Implementasi Asuhan Keperawatan

Implementasi keperawatan kepada Ny. S dilaksanakan selama 5 hari dimulai tanggal 19 Agustus 2024 sampai 23 Agustus 2024 dimana semua tindakan yang dilakukan selalu berorientasi pada rencana yang telah dibuat berdasarkan SIKI. Dalam pelaksanaan implementasi tersebut penulis tidak menemukan hambatan dikarenakan pasien dengan keluarga mampu menjalin komunikasi yang baik. Pasien mampu menerapkan *pursed lips breathing* sesuai dengan arahan dan anjuran dari perawat yang dilakukan sehari 2 kali dengan durasi implementasi 10 menit dalam kurun waktu 5 hari.

Berdasarkan penelitian Mursabatiyas Galuh Candra Dewi, Hermawati, Suciana Ratrinaningsih (2023), melakukan intervensi terapi *pursed lips breathing* 2 kali sehari dengan durasi 10 menit pada pasien pneumonia terbukti dapat menurunkan RR dengan hasil penelitian pada kedua responden yaitu Responden 1 dan Responden 2 sama-sama mengalami penurunan respiratory rate antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Responden 1 dari RR 27 menjadi 18, responden 2 dari RR 28 menjadi 20. Perbandingan penurunan skor respiratory rate pada kedua responden selama 3 hari berturut-turut yaitu 9 : 8.

Menurut peneliti, dengan latihan *pursed lips breathing* dapat mengembangkan paru dengan maksimal dengan inhale dan ekshale yang diperpanjang maka oksigen dapat memenuhi ruang paru dan terjadi pertukaran oksigen dan CO₂ dengan maksimal sehingga sesak berkurang. Sehingga terapi *pursed lips breathing* ini dapat diterapkan di rumah sakit maupun di rumah untuk mencapai hasil yang lebih baik dalam memperbaiki status oksigenasi terutama pola napas.

Sejak hari pertama perawatan, peneliti melakukan implementasi dengan menggunakan napas *pursed lips* serta pemberian oksigen 3 lpm dan penempatan semi fowler. Sejak hari ketiga perawatan, peneliti juga menambahkan nebul lasalcom, N. acetylcysteine 300 mg, dan budesonide 0,5 mg bersamaan. Gaya gravitasi membantu jalan nafas masuk ke paru-paru dalam posisi semi-fowler. Hal ini memiliki potensi untuk meningkatkan jumlah oksigen yang dihirup atau diinspirasi pasien. Saturasi oksigen meningkat seiring dengan peningkatan jumlah oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin dalam tubuh (Qorisetyartha et al., 2017) dalam Menurut Digiulio, Jackson, dan Keogh (2014) pengobatan pneumonia biasanya mencakup pemberian bronkodilator dan oksigen jika diperlukan.

Menurut peneliti dengan adanya pemberian oksigen, posisi semi fowler dan pemberian nebul ini turut berpengaruh pada perubahan pola napas. Oksigen berguna dalam memaksimalkan kadar oksigen dalam paru sehingga tubuh tidak kekurangan oksigen. Pada posisi semi fowler ini jalan nafas terbuka maksimal sehingga udara yang dihirup juga maksimal sehingga terjadi penurunan sesak napas. Sedangkan penggunaan nebul yang berisi obat bronkodilator ini dapat melembakan dan melebarkan bronkus sehingga dapat bernapas lebih baik. Selain itu obat ini juga dapat merangsang sekret agar mudah dikeluarkan sehingga jalan nafas menjadi bebas dan bersih sehingga tidak terjadi gangguan napas. Perpaduan dari beberapa intervensi inilah yang mendukung satu sama lain sehingga terjadinya perbaikan pola napas.

4. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Setelah dilakukan implementasi keperawatan selama 5 hari perawatan pada Ny. S dengan diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan alektasis yang muncul pada tanggal 19 Agustus 2024 dan dapat teratasi pada tanggal 23 Agustus 2024. Pada hari pertama, Ny. S mengatakan sesak napas, tidak bisa mengeluarkan dahak, dengan hasil pemeriksaan Pasien tampak nafas cepat dan dangkal, pasien berbaring posisi semi fowler, pasien terpasang oksigen nasal kanul 3 lpm. Pada pemeriksaan Paru didapatkan hasil inspeksi gerak dada simetris, nafas menggunakan bantuan otot perut, palpasi vocal fremitus kanan dan kiri sama, perkusi sonor pada semua lapang paru, dan auskultasi terdapat suara napas tambahan ronchi pada lobus sinistra dan wheezing pada lobus bawah dekstra. Pada perkembangan hari pertama didapatkan RR 25x/menit dan SpO₂ 96%.

Setelah dilakukan intervensi selama 5 hari berturut-turut pada Ny. S dengan masalah pola napas tidak efektif, Ny. S mengatakan sudah tidak sesak, bisa mengeluarkan dahak agak banyak warna putih kental. Dengan hasil pemeriksaan pasien tampak nafas dalam, pasien tanpa oksigen. Hasil pemeriksaan paru inspeksi: gerak dada simetris, nafas menggunakan bantuan otot perut, palpasi: vocal fremitus kanan dan kiri sama, perkusi: sonor pada semua lapang paru, dan auskultasi ditemukan tidak terdapat bunyi nafas tambahan ronchi dan wheezing. Pemeriksaan respirasi 20x/menit dan SpO₂ 98%. Dari evaluasi yang diperoleh setelah implementasi 5 hari berturut-turut didapatkan perubahan yang berarti pada pola napas Ny. S.

Penerapan intervensi yang diberikan kepada pasien yang mengalami sesak nafas dengan saturasi oksigen kurang dari 95% dapat dilakukan bersamaan dengan pemberian terapi oksigen nasal kanul 3 lpm yang dikolaborasi dengan

pemberian intervensi pursed lip breathing agar dapat memaksimalkan proses inspirasi dan ekspirasi dengan mempertimbangkan etik non maleficent atau tidak membahayakan pasien dan tidak memiliki efek negatif (Isna dkk.,2024).

Tahap akhir dalam asuhan keperawatan merupakan evaluasi keperawatan, dimana evaluasi ini digunakan untuk mengukur keberhasilan rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang telah dilakukan. Indikator keberhasilan evaluasi pada diagnose keperawatan pola napas tidak efektif menurut SLKI ialah pola napas membaik dengan kriteria dyspnea menurun, penggunaan otot bantu napas menurun, pemanjangan fase ekspirasi menurun, frekuensi napas membaik, serta kedalaman napas membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

Menurut pendapat peneliti, sesuai dengan kriteria hasil SLKI studi kasus pada Ny. S berhasil membaik sesuai dengan kriteria yang tertulis di perencanaan keperawatan, pola napas membaik terjadi karena implementasi dilakukan selama 5 hari berturut-turut dengan terapi farmakologis dan juga non farmakologis dengan tanpa ada halangan saat pelaksanaan implementasinya. Evaluasi yang dilakukan oleh penulis sudah sesuai dengan apa yang terdapat dalam teori dan penelitian yang pernah dilakukan. Tidak ada kesenjangan apapun. Perbaikan pola napas Ny. S dari hari ke 1-5 implementasi perkembangannya sangat baik terbukti masalah teratasi pada hari ke 5.

Diskusi

Pada studi kasus ini tindakan yang diberikan pada Ny.S adalah teknik nonfarmakolohi dengan latihan terapi *pursed lips breathing* untuk mengurangi sesak napas yang dilakukan selama 5 hari berturut-turut, latihan dilakukan 2 kali sehari dengan durasi 10 menit. Menurut peneliti latihan *pursed lips breathing* memiliki pengaruh yang bermakna dalam memperbaiki pola napas.

Saat dilakukan intervensi *pursed lips breathing* Ny. S kooperatif dan mampu melakukan latihan sesuai arahan dari penulis. Dihari pertama dilakukan intervensi *pursed lips breathing* telah terjadi penurunan RR dari 27 x/menit dan SpO2 93%, menjadi RR 25x/menit dan SpO2 96%. Dihari pertama ini hanya dilakukan 1x karena waktu sudah malam dan keadaan tidak memungkinkan untuk latihan kedua. Di hari ke 5 sebelum latihan *pursed lips breathing* pagi RR 22x/menit dan SpO2 97% setelah latihan menjadi RR 20 x/menit dan SpO2 98 %. Pada latihan ke 2 siang hari didapatkan sebelum latihan RR 23 x/menit dan SpO2 97%, setelah *pursed lips breathing* didapatkan RR 20x/menit dan SpO2 98%. Hasil ini menjelaskan bahwa adanya perbedaan status oksigenasi terutama RR dan SpO2 sebelum dan sesudah dilakukan terapi *pursed lips breathing*.

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Dewi et al., 2023) dimana hasil penerapan latihan *pursed lips breathing* yang dilakukan pada kedua responden yaitu Responden 1 dan Responden 2 sama-sama mengalami penurunan respiratory rate antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Responden 1 dari RR 27 menjadi 18, responden 2 dari RR 28 menjadi 20. Penurunan skor respiratory rate pada kedua responden selama 3 hari berturut-turut dengan perbandingan 9 : 8. Selain itu, penelitian (Azizah et al., 2018) yang dilakukan latihan *Pursed Lips Breathing* selama 3 hari dimana disetiap harinya dilakukan 2x latihan saat pagi dan sore, setiap kali latihan ini dilakukan selama 10 menit pada 15 orang kelompok intervensi juga terbukti efektif dengan hasil menunjukkan rata-rata RR pada kelompok intervensi: pre intervensi ialah 38,5 dan post intervensi 22,8, sedangkan pada kelompok control: pre control 37,6 dan post control 27,7. Hasil Uji Independent Sample T-Test perbedaan frekuensi RR kelompok intervensi dan kelompok control didapatkan hasil nilai value = 0,02 < 0,05 yang berarti ada pengaruh terhadap perubahan RR yang diberi latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap kelompok intervensi.

Untuk meningkatkan kekuatan kontraksi otot di dalam perut, lakukan latihan dengan lidah terbuka. Pada saat ekspirasi pasif, tekanan intra abdomen meningkat melebihi tekanan udara atmosfer karena kekuatan otot intra abdomen yang lebih besar. Pergerakan diafragma ke atas membuat rongga thorak mengecil, sehingga tekanan intra alveolus meningkat melebihi tekanan udara atmosfer. Dengan demikian, udara dapat dengan mudah mengalir keluar dar. Selain itu, obstruksi jalan nafas dihilangkan melalui latihan pernapasan pursed lip, yang mengurangi resistensi pernafasan. Mengurangi sesak nafas dapat dicapai dengan memperlancar udara yang dihirup dan dihirup (Smeltzer & Bare, dalam Gelok & Mukin, 2024).

Penelitian sebelumnya (Muliasari & Indrawati, 2018) menemukan bahwa mekanisme yang digunakan menggunakan intervensi teknik pursed lips breathing (PLB). Teknik ini meningkatkan tekanan alveolus pada setiap lobus paru-paru untuk meningkatkan aliran udara saat ekspirasi. Sejalan dengan Lestari et al. (2023), latihan dengan bibir pursed dapat meningkatkan ventilasi paru-paru oksigenasi perifer dan meningkatkan aktivitas paru-paru. Proses pernafasan juga dapat mempengaruhi beberapa bagian penting dari tubuh, seperti tanda vital fisiologis dan kekuatan otot ekstremitas, yang dapat dilihat dengan berolahraga setiap hari. Latihan pernafasan dengan lips pursed ini akan menggunakan dua mekanisme:

inspirasi kuat dan ekspirasi panjang. Untuk memperlancar pernafasan, gunakan pernafasan yang dipaksa dan memanjang dengan lips pursed.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat penurunan pada respirasi rate dan peningkatan pada saturasi oksigen pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian (Handayani et al., 2023) Latihan pernafasan dengan Teknik Pursed Lip Breathing ini dapat memperbaiki keluhan sesak napas, mengurangi laju pernafasan dan meningkatkan status vital pada pasien PPOK, dengan demikian kenyamanan serta kesejahteraan gangguan pernafasan pasien dapat terjaga. Hal tersebut selaras juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Situmorang et al., 2023) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada frekuensi pernafasan dan SPO₂ pasien PPOK sebelum dan sesudah diberikan Latihan pernafasan Teknik Pursed Lip Breathing. Pada kasus Tn. P yang menjadi pokok bahasan penulis adalah Dyspnea. Tindakan keperawatan yang diberikan untuk mengatasi masalah tersebut adalah melakukan Teknik Pursed Lip Breathing yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot pernafasan. Intervensi Pursed Lip Breathing yang diterapkan pada pasien dyspnea dilakukan selama 15 menit. Sebelum melakukan tindakan penulis memberikan kuisioner kepada pasien untuk menilai keluhan dyspnea yang dialami dan juga penulis mencatat tanda-tanda vital pasien. Setelah dilakukan tindakan pasien diberi kuisioner kembali untuk mengukur tingkat dyspnea menggunakan skala borg setelah dilakukan tindakan, serta penulis kembali mengukur tanda-tanda vital pasien.

Peneliti mengatakan bahwa tindakan terapi pursed lips breathing ini efektif dalam mengatasi masalah oksigenasi pasien pneumonia dengan pola napas yang tidak efektif. Terapi pernafasan dengan lilitan bibir ini menurunkan resistensi pernafasan dengan memperlancar udara yang dihirup dan dihembuskan, meningkatkan ventilasi paru-paru, meningkatkan aktivitas paru-paru, dan mengurangi sesak udara dengan menciptakan tekanan balik di saluran udara.

Keterbatasan Studi Kasus

Dalam karya tulis ini peneliti menggunakan penelitian deskriptif, dengan rancangan studi kasus. Penelitian ini menggunakan desain observasional dimana penelitian hanya bertujuan untuk melakukan pengamatan dan non eksperimental. Dalam penelitian ini peneliti hanya melakukan observasi terhadap catatan asuhan keperawatan pasien Pneumonia dengan masalah keperawatan pola napas tidak efektif tentang latihan *pursed lips breathing*. Observasi tersebut dilakukan mulai dari catatan hasil data pengkajian, data diagnose, data intervensi, data implementasi, data evaluasi keperawatan, sehingga untuk mendapatkan hasil penelitian yang akurat sangat sulit didapatkan karena peneliti tidak dapat melakukan validasi data ke pasien, keluarga pasien, perawat maupun dokter. Beberapa keterbatasan dalam penelitian tersebut adalah waktu yang terlalu pendek, tentunya waktu yang dibutuhkan untuk penelitian studi kasus ini kurang dikarenakan partisipan yang dengan kondisi tidak sehat sehingga membutuhkan istirahat yang cukup dan tidak boleh terlalu capek. Jumlah sampel tunggal sehingga tidak ada pembandingan dengan sampel yang lain. Bagi peneliti selanjutnya disarankan ditambah lagi dari segi jumlah sampel dan proses asuhan keperawatan bisa diperpanjang sampai masalah keperawatan yang muncul tertasi dan efek dari terapi *pursed lips breathing* dapat terlihat dan dirasakan oleh sampel.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil pengkajian menunjukkan bahwa pasien mengalami gejala yang sama: dispnea, pola napas cepat dan dangkal, takipnea, pernafasan yang terlihat di cuping hidung, penggunaan otot bantu napas, dan suara napas tambahan seperti wheezing atau ronchi. Diagnosis keperawatan utama pada pasien pneumonia adalah pola napas tidak efektif yang terkait dengan hambatan upaya napas. Rencana tindakan untuk studi kasus ini adalah manajemen jalan napas, yang mencakup observasi, terapi, edukasi, dan kolaborasi dengan salah satu inovasi yang bisa dilakukan mandiri perawat adalah Ajarkan teknik pursed lips breathing dengan tiupan lidah. Teknik ini berfungsi untuk memberikan mukolitik, bronkodilator, dan ekspektoran jika diperlukan.

Implementasi terapi pursed lips breathing dilakukan selama 5 hari berturut-turut dalam waktu 2x sehari dengan durasi latihan 10 menit. Teknik Pused Lips Breathing memiliki pengaruh yang bermakna untuk memperbaiki pola napas. Hasil evaluasi tindakan keperawatan setelah menerapkan terapi pused lips breathing selama 5 hari menunjukkan bahwa pola napas klien kembali efektif. Di hari pertama hasil RR 27 x/menit dan SpO₂ 93% dan di hari ke 5 setelah latihan didapatkan RR 20x/menit dan SpO₂ 98%. klien tidak mengalami dispnea, tidak ada penggunaan otot bantu napas dan pernafasan cuping hidung, dan tidak ada suara napas tambahan Maka dari itu, diagnosa keperawatan pola napas tidak efektif berhubungan dengan akumulasi secret teratasi.

Saran bagi profesi keperawatan yaitu perawat dapat meningkatkan kualitas dan menambah wawasan mengenai penanganan perawatan klien dengan Pneumonia. Pemberian terapi *pursed lips breathing* dapat digunakan sebagai salah satu terapi mandiri perawat dalam mengatasi pola napas tidak efektif. Bagi pasien diharapkan pasien dan keluarga ataupun orang terdekat dapat menerapkan latihan pursed lips breathing secara mandiri, karena latihan ini mudah sekali dilakukan. Dan

bagi penulis selanjutnya diharapkan lebih memperhatikan sumber literature terbaru serta hasil studi kasus ini dapat digunakan untuk dasar penelitian selanjutnya.

Konflik Kepentingan

Studi ini tidak memiliki hubungan kepentingan apa pun.

Credit Author Statement

Sri Andayani: conceptualization, methodology, formal analysis, validation, project administration, writing-original draft, writing—review & editing, validation, software, data curation. **Nurul Badriyah:** resources, funding acquisition investigation.

Daftar Pustaka

- Agustina, Pramudianto, dan Novitasari (2020). Perawatan Batuk yang Efektif untuk Pasien Pneumonia yang Mengalami Gangguan Oksigenasi Jurnal Keperawatan Merdeka, Vol. 2, No. 1, 30–35. Diakses melalui link berikut: <https://doi.org/10.36086/jkm.v2i1.1153>
- Arisa, N., Maryatun, & Azizah, L. M. (2023). Penerapan Terapi Pursed Lips Breathing Terhadap Status Oksigenasi Pada Anak Dengan Pneumonia Di Rsud Dr Moewardi Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(8), 142–150. <https://journal-mandiracendikia.com/jikmc>
- Azizah, R. A. U., Nataliswati, T., & Anantasari, R. (2018). Pengaruh Latihan Pursed Lips Breathing terhadap Perubahan RR Pasien Pneumonia di RSUD Lawang. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(3), 188–194.
- Dewi, M. G. C., Hermawati, & Ratrinaningsih, S. (2023). Penerapan Terapi Pursed Lips Breathing Terhadap Perubahan Rr (Respiratory Rate) Pasien Pneumonia di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Mandira Cendikia*, 2(1), 168–177.
- Devia, R., Inayati, A., & Ayubhana, S. (2023). Penerapan Pemberian Posisi Tripod dan Pursed Lips Breathing Exercise Terhadap Frekuensi Pernapasan dan Saturasi Oksigen Pasien PPOK Di Ruang Paru RSUD Jendral Ahmad Yani Kota Metro Tahun 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(4), 535–544.
- DiGiulio, M., Donna J, Jim K. 2014. *Keperawatan Medikal bedah, Ed. I*, Yogyakarta: Rapha publishing
- Gelok, M. H. D., & Mukin, F. A. (2024). Penerapan Purse Lips Breathing Exercise Untuk Mengatasi Pola Nafas Tidak Efektif Pada Pasien Dengan Pneumonia Di Ruang Mawar RSUD dr.T.C Hillers Maumere. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5(1), 1223–1229.
- Kementrian Kesehatan RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020. In *Science as Culture* (Vol. 1, Issue 4).
- Kementrian Kesehatan RI. (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023. In *Kementerian Kesehatan RI. Kementerian Kesehatan RI*.
- Mandan, A. N. (2019). *Asuhan Keperawatan pada Pasien Dewasa Penderita Pneumonia dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas di Ruang Asoka RSUD Dr. Hardjono Ponorogo*. Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- Muliasari, Y., & Indrawati, I. (2018). The Effectiveness of Giving Pursed Lips Breathing Therapy Towards Kids' Oxygenation Status With Pneumonia. *International Journal of Nursing and Health Services (IJNHS)*, 1(2), 110–119.
- Poleng, S. F. P. A. 2022. *Hubungan Hipertensi Terkontrol dan Tidak Terkontrol dengan Kardiomegali di RS Bethesda Yogyakarta*. Yogyakarta: Karya Tulis Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Duta Wacana.
- Ryusuke, O., & Damayanti, K. (2017). Konsep Dasar Penyakit Pneumonia.
- Suryati, I., & Sy, D. P. I. P. 2018. Perbedaan active cycle of breathing technique dan pursed lips breathing technique terhadap frekuensi nafas nafas pasien paru obstruksi kronik. In *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis E- ISSN*(Vol. 2622, p. 2256).
- Silalahi et al. (2022). Pengaruh Pulser Lip Breathing Exercise Terhadap Penurunan Sesak Napas pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di RSU Royal Prima Medan 2020. *Jurnal Keperawatan Priority*, Volume 2(1), 93–103. <http://jurnal.unprimdn.ac.id/index.php/jukep/article/view/395/26>
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. 2016. *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik, Edisi 1*. Jakarta: DPP PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)* (Edisi 1 Ja). Jakarta: DPP PPNI.
- Tim pokja SIKI, (2018). standar asuhan keperawatan(S. tim pokja silki, (ed.);cetakan pertama). Dewan pengurus pusat persatuan perawat nasional Indonesia