



ARTIKEL RISET

URL artikel:

Penerapan Manajemen *Airway* terhadap Peningkatan Bersihan Jalan Napas pada Pasien Bronkopneumonia di RS Ibnu Sina YW-UMI Makassar

^KVivi Jumini¹, Yusrah Taqiyah², Sudarman³, Suci Hardiyanti Suharto Putri⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): vivijumini@gmail.com

vivijumini@gmail.com¹, yusrah.taqiyah@umi.ac.id², sudarman.sudarman@umi.ac.id³,

Sucihardiyantish08@gmail.com⁴

(082310184432)

ABSTRAK

Penyakit paru-paru merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas, dengan bronkopneumonia sebagai salah satu manifestasinya. Bronkopneumonia, jenis pneumonia yang melibatkan peradangan pada dinding bronkiolus dan jaringan paru-paru sekitarnya, menyerang saluran pernapasan bagian bawah. Peradangan ini sering menyebabkan gangguan bersihan jalan napas, yakni ketidakmampuan pasien untuk mempertahankan jalan napas tetap terbuka. Salah satu pendekatan untuk mengatasi kondisi ini adalah melalui penerapan manajemen jalan napas. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penerapan manajemen jalan napas dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien bronkopneumonia. Hasil implementasi keperawatan menunjukkan adanya peningkatan bersihan jalan napas yang ditandai dengan perbaikan frekuensi napas, peningkatan saturasi oksigen, pengurangan keluhan sesak napas, serta kemampuan pasien untuk mengeluarkan dahak. Temuan ini mengonfirmasi bahwa intervensi manajemen jalan napas efektif dalam meningkatkan bersihan jalan napas pada pasien bronkopneumonia.

Kata kunci: Bronkopneumonia; bersihan jalan napas tidak efektif; manajemen *airway*

Article history:

PUBLISHED BY :

Rumah Sakit Ibnu Sina
YW-Universitas Muslim Indonesia

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

Walafiathospitaljournal@umi.ac.id

Phone :

+62 82396131343

Received 29 Desember 2024

Received in revised form 30 Desember 2024

Accepted 30 Desember 2024

Available online 31 Desember 2024

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Lung disease is one of the leading causes of morbidity and mortality, with bronchopneumonia as one of its manifestations. Bronchopneumonia, a type of pneumonia that involves inflammation of the bronchiole walls and surrounding lung tissue, affects the lower respiratory tract. This inflammation often leads to impaired airway clearance, which is the patient's inability to keep the airway open. One approach to address this condition is through the implementation of airway management. This study aims to evaluate the effectiveness of implementing airway management in improving airway clearance in patients with bronchopneumonia. The results of nursing implementation showed an improvement in airway clearance characterized by an improvement in breathing frequency, an increase in oxygen saturation, a reduction in complaints of shortness of breath, and the patient's ability to expel phlegm. These findings confirm that airway management interventions are effective in improving airway clearance in patients with bronchopneumonia.

Keywords: Bronchopneumonia; ineffective airway clearance; airway management

PENDAHULUAN

Penyakit paru dan saluran pernapasan merupakan masalah kesehatan global yang signifikan, dengan prevalensi yang tinggi di seluruh populasi. Kelainan pada sistem pernapasan ini berkontribusi secara substansial pada angka morbiditas dan mortalitas, mulai dari infeksi ringan seperti flu hingga penyakit yang lebih serius seperti pneumonia. Penyakit ini tidak mengenal usia atau latar belakang etnis (1).

Bronkopneumonia merupakan suatu kondisi peradangan paru yang ditandai dengan adanya infiltrat pada satu atau lebih lobus paru. Kondisi ini dapat disebabkan oleh berbagai patogen, termasuk bakteri, virus, parasit, dan jamur (2). Bronkopneumonia merupakan suatu penyakit paru inflamasi yang karakteristiknya adalah adanya peradangan pada saluran udara kecil (bronkiolus) dan alveoli. Kondisi ini dapat menyebabkan konsolidasi paru, yang merupakan penumpukan cairan atau eksudat dalam alveoli, sehingga mengganggu pertukaran gas (3).

Polusi udara merupakan faktor risiko yang sangat penting dalam perkembangan bronkopneumonia. Studi dari WHO menunjukkan bahwa sekitar 22% kematian orang dewasa akibat bronkopneumonia secara global dikaitkan dengan paparan polusi udara. Kelompok usia lanjut, terutama mereka yang berusia 50 tahun ke atas, memiliki risiko yang lebih tinggi mengalami komplikasi akibat bronkopneumonia yang diinduksi polusi (4). Berdasarkan data epidemiologi dari SKI 2023, prevalensi bronkopneumonia di Indonesia mencapai angka yang signifikan, yaitu 877.531 kasus. Studi ini juga menunjukkan bahwa Provinsi Sulawesi Selatan memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap angka nasional, dengan total kasus bronkopneumonia sebanyak 29.481 kasus (5).

Salah satu komplikasi utama bronkopneumonia adalah gangguan bersihan jalan napas. Akibatnya, pasien seringkali mengalami kesulitan bernapas yang signifikan. Jika tidak segera ditangani, kondisi ini dapat memburuk dan memerlukan intervensi medis di rumah sakit (2). Salah satu masalah keperawatan utama pada pasien bronkopneumonia adalah ketidakmampuan untuk membersihkan jalan napas secara efektif. Proses infeksi yang terjadi menyebabkan penumpukan sekret di dalam alveoli, yang kemudian memicu siklus setingkat di mana produksi sekret semakin meningkat.

Akibatnya, pasien mengalami berbagai gejala seperti batuk produktif, sesak napas, dan suara napas tambahan (6).

Manajemen jalan napas merupakan intervensi yang paling krusial dalam penanganan pasien trauma. Menjaga patensi jalan napas merupakan prioritas utama untuk mencegah terjadinya hipoksemia dan kematian. Keterlambatan atau kesalahan dalam melakukan manajemen jalan napas dapat berakibat fatal (7).

Dahak yang dihasilkan oleh saluran napas mengandung sel-sel inflamasi, bakteri, dan debris seluler. Penumpukan dahak ini dapat menyebabkan obstruksi jalan napas kecil, yang dapat mengarah pada atelectasis dan konsolidasi paru. Selain itu, dahak yang kental dan sulit dikeluarkan dapat menjadi media pertumbuhan bakteri, sehingga meningkatkan risiko terjadinya infeksi berulang. Oleh karena itu, penting untuk melakukan tindakan yang bertujuan untuk mengencerkan dan mengeluarkan dahak, sehingga dapat memperbaiki ventilasi dan oksigenasi (8).

Penatalaksanaan ketidak efektifan bersihan jalan napas secara umum terbagi menjadi dua pendekatan, yaitu farmakologis dan non-farmakologis. Terapi inhalasi (*nebulizer*) dan oksigenasi merupakan intervensi farmakologis yang bertujuan untuk memperbaiki ventilasi dan oksigenasi pada pasien dengan gangguan pernapasan. Kedua terapi ini bekerja dengan cara mengurangi beban kerja pernapasan, meningkatkan kadar oksigen darah, dan mengurangi distress pernapasan (9).

Selain terapi farmakologis, intervensi non-farmakologis seperti posisi semifowler dan teknik batuk efektif juga berperan penting dalam manajemen ketidak efektifan bersihan jalan napas. Posisi semifowler dan batuk efektif secara sinergis membantu memfasilitasi pengeluaran sekret dari saluran napas, sehingga meningkatkan oksigenasi dan mengurangi beban kerja pernapasan (8). Teknik batuk efektif merupakan suatu manuver yang bertujuan untuk memfasilitasi pengeluaran sekret dari saluran napas. Dengan mengontrol pernapasan sebelum batuk, pasien dapat menghasilkan batuk yang lebih kuat dan efektif dalam mengeluarkan sputum. Konsumsi air hangat sebelum melakukan teknik batuk dapat membantu mengencerkan sekret, sehingga lebih mudah dikeluarkan (10).

Dalam penelitian ini, penilaian awal pasien difokuskan pada aspek 'Airway' (jalan napas) dari standar A-B-C-D-E. Keputusan ini didasarkan pada premis bahwa obstruksi jalan napas merupakan ancaman langsung terhadap kehidupan dan merupakan penyebab utama kematian jika tidak segera ditangani. Oleh karena itu, memastikan patensi jalan napas menjadi prioritas utama dalam penyelamatan jiwa (11).

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis sejauh mana manajemen airway dapat memperbaiki pembersihan jalan napas pada kelompok pasien bronkopneumonia yang dirawat di ruang IGD Rumah Sakit Ibnu Sina YW-UMI Makassar.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif dengan pendekatan studi kasus tunggal pada seorang pasien bronkopneumonia yang mengalami masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak

efektif di ruang IGD Rumah Sakit Ibnu Sina. Subjek penelitian dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang meliputi pasien dengan kesadaran *compos mentis*, komunikatif, dan bersedia berpartisipasi. Pasien dengan penurunan kesadaran atau tidak komunikatif dikecualikan dari penelitian ini.

HASIL

Hasil pengkajian didapatkan pada tanggal 24 Oktober 2024, seorang laki-laki inisial Tn.S dengan No. RM 266586 berusia 54 tahun beragama kristen beralamat Perumahan Pemda SP 2, Kab. Mimika Papua masuk dengan keluhan utama sesak napas. Klien merupakan pasien rujukan dari Rumah Sakit JEC Orbita Makassar yang mengeluh sesak napas sejak 4 jam yang lalu post operasi mata (Katarak/*Phacoemulsification*) dengan penanganan awal sebelum masuk rumah sakit terpasang cairan infus (Nacl 0,9%) dan terpasang O2 *Non Rebreathing Mask* 11 Lpm. Klien didampingi oleh istrinya dan Istri klien mengatakan jika suaminya batuk berdahak sejak 2 hari yang lalu disertai dengan demam. Kesadaran *composmentis*, orientasi (waktu, tempat, dan orang) baik, keadaan umum: lemah, TD:168/111 mmHg, N: 112 x/m, S: 39, 2⁰ C, RR: 28 x/m, Spo2: 92 %. Klien tampak lemah, klien tampak gelisah, klien tampak pucat. Klien memiliki riwayat Hipertensi (tidak berobat rutin) dan perokok aktif. Dan setelah dilakukan pemeriksaan diagnostik (Thorax) didapatkan hasil diagnosa medis Bronkopneumonia. Klien mengatakan tidak memiliki riwayat alergi makanan maupun obat – obatan. Adapun Medikasi yang telah diberikan: IVFD Nacl 0,9 % 14 TPM, Inj. *Furosemide* 2 Amp/IV, *Levofloxacin Eye Drops* 1 Gh/2 Jam/Os (Tetes Mata), *Tobrosan ED* 1 Gh/2 Jam/Os (Tetes Mata), *Levofloxacin* 750 mg/INF, *Nebulizer Farbivent* 1 Amp, *Nebulizer Pulmicort* 0,5 mg/2 ml, *Ceftriaxone* 1 Gr dalam Piggy Bag Nacl 0,9 % dan *Paracetamol* 500 mg/8 jam/IV.

Pada pengkajian primer didapatkan hasil pengkajian pada *Airway*: Jalan napas tidak paten, terdapat obstruksi berupa sputum dan terdengar suara napas tambahan *Ronkhi*. Hasil pengkajian pada *Breathing*: Gerakan dada tampak simetris, irama napas tampak cepat dan dangkal, pola napas tidak teratur, tidak terdapat otot bantu napas, tampak sesak napas dengan RR: 28x/m dan Spo2: 92%, jejas tidak ada dan distensi vena jugularis tidak ada. Hasil pengkajian pada *Circulation*: Akral hangat, pendarahan tidak ada, nadi teraba dengan frekuensi nadi 112 x/m, *Capillary Refill Time* <2 detik, dan warna kulit tampak pucat. Hasil pengkajian pada *Disability*: Respon verbal, kesadaran *composmentis* dengan GCS E4V5M6, kesadaran umum lemah, refleks cahaya ada, pupil isokor dengan ukuran pupil 2 – 3 mm dan keluhan lain katarak. Hasil pengkajian pada *Exposure*: Deformitas tidak ada, contusio tidak ada, abrasi tidak ada, penetrasi tidak ada, laserasi tidak ada dan edema tidak ada. Tidak terpasang kateter, tidak terpasang NGT, tidak ada irama mengancam nyawa.

Pada pengkajian sekunder didapatkan hasil pemeriksaan fisik yang telah dilakukan yaitu: **Rambut**, *inspeksi*: rambut berwarna hitam, bentuk kepala simetris, tidak terdapat luka dan perdarahan, tidak ada benjolan, tidak ada edema, *palpasi*: tidak ada massa dan nyeri tekan. **Wajah**, *inspeksi*: simetris kiri dan kanan, warna kulit sama dengan sekitarnya, *palpasi*: tidak ada nyeri tekan. **Mata**,

inspeksi: mata klien tampak tidak simetris kiri dan kanan, sklera ikterik, pergerakan bola mata kurang normal, refleks pupil terhadap cahaya kurang, *palpasi*: tidak ada nyeri tekan disekitar kelopak mata dan bawah mata, tidak ada massa, ada kelainan bentuk disekitar mata. **Hidung**, *inspeksi*: lubang hidung klien tampak bersih kiri dan kanan, tidak tampak adanya secret, tidak ada pernapasan cuping hidung, nampak terpasang O2 NRM 11 LPM, *palpasi*: tidak ada pembengkakan, tidak ada nyeri tekan disekitar hidung. **Telinga**, *inspeksi*: telinga klien tampak simetris kiri dan kanan, tidak ada luka, daun telinga tampak bersih, tidak ada cairan, tidak ada serumen pada telinga, *palpasi*: tidak ada pembengkakan. **Mulut**, *inspeksi*: mukosa bibir tampak kering, tidak terdapat lesi, mulut tampak bersih, *palpasi*: tidak ada pembengkakan. **Leher**, *inspeksi*: tidak ada pembengkakan pada kelenjar tiroid, warna kulit sama dengan sekitarnya, *palpasi*: tidak ada pembengkakan. **Dada (Paru & Jantung)**, *Inspeksi*: bentuk thoraks normal chest, frekuensi napas 28 x/m, pola napas tidak teratur, pengembangan dada: simetris kiri dan kanan, *palpasi*: nyeri tidak ada, krepitasi tidak ada, ictus cordis teraba di mid clavicula sinistra ICS 5, irama jantung normal, *perkusi*: paru sonor, jantung pekak, *Auskultasi*, bunyi napas *ronkhi*, bunyi jantung lupdup bunyi jantung S2, bunyi jantung abnormal tidak ada. **Abdomen**, *inspeksi*: bentuk normal, kelainan tidak ada, *auskultasi*: periltaltik usus: bising usus 20 x/menit, *palpasi*: nyeri tidak ada, *perkusi*: terdengar suara timpani pada seluruh area abdomen. **Ekstremitas atas/ bawah**, *inspeksi*: dapat bergerak dengan normal tidak ada kelainan pada daerah ekstermitas, terpasang infus Nacl 0,9 % 14 TPM di tangan sebelah kiri. **Punggung**, *inspeksi*: warna kulit sama dengan sekitarnya, tidak ada perubahan bentuk, *palpasi*: tidak ada nyeri tekan. **Neurologis**: N. I: Klien dapat membedakan bau yang dirasakan, N. II: Refleks cahaya kurang, N.III, N.IV, N.VI: Pergerakan bola mata kurang normal, N.V: Klien nampak mampu menggerakkan rahang ke semua sisi, N.VII: Klien tampak menunjukkan ekspresi wajah senyum, N.VIII: Klien dapat mendengar dengan baik pada telinga kiri dan kanan, N.IX: Sensasi rasa baik, N.X: refleks muntah dan menelan baik, N.XI: klien nampak menggerakkan bahu dengan baik, NXII: Klien nampak menggerakkan lidah dari sisi ke sisi.

Hasil pemeriksaan diagnostik yang dilakukan yaitu pemeriksaan radiologi dengan hasil pemeriksaan kesan: Bronkopneumonia dan hasil pemeriksaan laboratorium terlihat pada tabel 1.

Hasil analisis data pada 24 Oktober 2024 pukul 18.40 WITA menunjukkan tiga kemungkinan diagnosis keperawatan, yaitu: 1) bersihan jalan napas tidak efektif terkait dengan sekresi yang tertahan (D.0001); 2) hipertermia terkait dengan proses penyakit (D.0130); dan 3) intoleransi aktivitas terkait dengan ketidakseimbangan suplai dan kebutuhan oksigen (D.0056). Namun, berdasarkan prioritas, diagnosis utama yang diangkat adalah bersihan jalan napas tidak efektif akibat sekresi yang tertahan. Hal ini didukung oleh data subjektif, seperti klien mengeluhkan sesak napas, batuk berdahak selama dua hari, dan kesulitan mengeluarkan dahak. Data objektif mencakup kondisi klien yang tampak gelisah, batuk tidak efektif, adanya suara napas tambahan (*ronkhi*), pola napas yang cepat dan dangkal,

saturasi oksigen (SpO₂) 92%, laju pernapasan (RR) 28 kali/menit, serta hasil radiologi yang menunjukkan bronkopneumonia.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Laboratorium Tn. S

Pemeriksaan	Nilai	Nilai Rujukan	Satuan
Hematology Rutin			
WBC	13.1	4.0-9.0	10 ³ /uL
NEUTROFIL	10.4/79.2	1.1-7.0/28.0-78.0	%
LYMPOSIT	1.3/10.0	0.0-5.1/17.0-57.0	%
MONOSIT	0.4/3.3	0.0-0.9/0.0-10.0	%
EOSINOFIL	0.2/1.3	0.0-0.9/0.0-10.0	%
BASOFIL	0.8/6.2	0.0-0.2/0.0-2.0	%
RBC	4.82	3.76-5.70	10 ⁶ /uL
HGB	13.4	12.0-18.0	g/dL
HCT	40.0	33.5-52.0	%
MCV	83.0	82.0-92.0	fL
MCH	27.8	28.0-32.0	Pg
MCHC	33.5	31.0-35.0	g/dL
RDW-CV	12.8	11.6-14.0	%
RDW-SD	42.5	39.0-46.0	fL
PLT	210	150-350	10 ³ /uL
PCT	0.14	0.16-0.33	%
MPV	6.9	7.0-11.0	fL
PDW	19.3	15.0-17.0	%
Gula Darah Sewaktu	292	292	mg/dL
Ureum	74	15- 40	mg/dL
Kreatinin	2.9	0.5-1.3	mg/dL
SGOT	65	10-37	U/L
SGPT	38	10-41	U/L
Albumin	3.4	3.7-5.3	g/dL
Elektrolit			
Natrium	141.3	136-145	mmol/L
Kalium	4.60	3.5-5.1	mmol/L
Chlorida	100.0	94-110	mmol/L

Intervensi dan implementasi keperawatan untuk diagnosis utama bersihan jalan napas tidak efektif meliputi manajemen jalan napas (I.01011). Pada 24 Oktober 2024 pukul 18.04 WITA, dilakukan langkah-langkah berikut:

1. Observasi: Memantau pola napas (frekuensi, kedalaman, dan usaha), yang menunjukkan frekuensi napas 28 kali/menit; memonitor adanya bunyi napas tambahan (*ronkhi*); dan mengevaluasi sputum, yang ditemukan berlebih ± 3 ml dengan warna kehijauan.
2. Terapeutik: Memberikan posisi semi-Fowler, yang membuat klien lebih nyaman dan mengurangi sesak napas; memberikan oksigen melalui Non-Rebreathing Mask dengan aliran 11 liter/menit, yang membantu menurunkan frekuensi napas dan meringankan sesak.
3. Edukasi: Menganjurkan konsumsi cairan sebanyak 2000 ml per hari (jika tidak ada kontraindikasi), yang diikuti oleh pemberian air hangat oleh keluarga klien; serta mengajarkan

teknik batuk efektif, meskipun klien masih memerlukan bantuan untuk melakukannya secara mandiri.

4. Kolaborasi: Memberikan bronkodilator melalui inhalasi Farbivent 1 ampul dan Pulmicort 0,5 mg/2 ml.

Evaluasi dilakukan pada 24 Oktober 2024 pukul 20.30 WITA untuk menilai efektivitas intervensi. Hasil evaluasi subjektif menunjukkan bahwa klien melaporkan sesak napas berkurang, batuk berlendir menurun, dan kemampuan untuk melakukan batuk efektif meningkat. Secara objektif, terlihat sesak dan batuk berkurang, klien mampu melakukan teknik batuk efektif, meskipun suara napas tambahan (*ronkhi*) masih terdengar. Laju pernapasan (RR) turun menjadi 24 kali/menit, dan saturasi oksigen (SpO₂) meningkat menjadi 98%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengkajian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti menghubungkannya dengan teori menurut IGA Dewi Purnamawati & Indria Rifka Fajri, (2020) yang menyatakan bahwa peradangan pada saluran pernapasan dan paru-paru akibat bronkopneumonia menyebabkan pernapasan cepat, suara tambahan, dan kelelahan akibat tubuh kekurangan oksigen. Batuk produktif dengan sputum kental merupakan upaya tubuh untuk membersihkan saluran pernapasan (12) dan hasil penelitian menurut hts & amalia, (2023) yang menyatakan bahwa manifestasi klinis bronkopneumonia bervariasi, tergantung pada keparahan kondisi, manifestasi yang bisa muncul seperti demam tinggi, kesulitan bernapas mis. sesak napas, pernapasan cepat, detak jantung cepat, batuk berlendir kuning atau hijau (13).

Masalah utama yang dihadapi Tn. S saat ini adalah kesulitan dalam membersihkan saluran napasnya akibat penumpukan lendir. Kondisi ini secara langsung mempengaruhi kemampuannya untuk bernapas dengan efektif. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyanto & Utami, (2024) bahwa kedua pasien bronkopneumonia yang diteliti mengalami kesulitan bernapas yang signifikan akibat penumpukan lendir di saluran napas (14). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra & Utami, (2024) yaitu perbandingan antara kedua pasien bronkopneumonia menunjukkan bahwa masalah keperawatan utama yang sama, yaitu bersihan jalan napas tidak efektif, ditemukan pada keduanya (15).

Sebelum memulai tindakan keperawatan, peneliti melakukan perencanaan bersama dengan pasien dan keluarga. Kesepakatan ini mencakup semua detail penting, mulai dari jadwal pelaksanaan hingga peralatan yang diperlukan. Fokus utama dari intervensi ini adalah pada lima tindakan spesifik yang bertujuan untuk mengatasi masalah bersihan jalan napas, yaitu:

Pemberian posisi *semi-fowler* atau *fowler* dengan hasil klien tampak nyaman dan sesak napas berkurang sejalan dengan hasil penelitian Sangu & Guru, (2023) menyatakan bahwa posisi *semi-fowler* bekerja dengan memanfaatkan gaya gravitasi untuk memperluas paru-paru dan mengurangi beban kerja pernapasan. Dengan posisi ini, diafragma dapat bergerak lebih bebas, memungkinkan paru-paru

mengembang secara optimal. Akibatnya, pasien akan merasa lebih lega dan kadar oksigen dalam darahnya akan meningkat (16).

Menganjurkan asupan cairan 2000 ml/hari, jika tidak kontraindikasi dengan hasil istri klien sering memberikan minum air hangat. Sejalan dengan teori Nurandani, (2023) yang mengatakan bahwa sebelum melakukan terapi *nebulizer* sebaiknya memberikan minum air hangat pada pasien brokhopneumonia, hal ini dilakukan bertujuan untuk melancarkan jalan nafas (17).

Pemberian oksigen NRM 11 Lpm dengan hasil frekuensi napas mulai membaik dan klien mengatakan sesak sedikit berkurang sesuai dengan hasil penelitian Y. Rahmawati *et al.*, (2024) terapi oksigen bekerja dengan meningkatkan kadar oksigen dalam darah, sehingga dapat mencegah atau memperbaiki hipoksia jaringan. Mekanisme kerjanya meliputi peningkatan pemasukan oksigen ke dalam sistem pernapasan, peningkatan kapasitas darah dalam mengangkut oksigen, serta peningkatan utilisasi oksigen oleh jaringan (9).

Intervensi keperawatan berupa pelatihan teknik batuk efektif belum menunjukkan hasil yang optimal pada klien. Sejalan dengan hasil penelitian Insani & Novianti, (2024) yang menyatakan bahwa awalnya pasien tidak mampu mengeluarkan sekret dan mengalami sesak nafas, namun setelah dilakukan intervensi batuk efektif, pasien mampu mengeluarkan sekret dan sesak nafas pun berkurang (18). Menurut Sakriawati *et al.*, (2024) latihan batuk efektif bertujuan untuk memfasilitasi pembersihan sekresi saluran pernapasan, meningkatkan ekspansi paru, memobilisasi sekret, serta mencegah komplikasi yang diakibatkan oleh retensi sekret (19). Sesuai dengan teori hasil penelitian yang dilakukan oleh Podding *et al.*, (2023) menyatakan bahwa latihan batuk efektif merupakan metode yang efisien dalam mengeluarkan dahak tanpa memerlukan energi yang berlebihan. Dengan teknik yang tepat, pasien dapat membersihkan saluran napas secara efektif dan mengurangi risiko komplikasi (20). Dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Richard *et al.*, (2022) dengan melakukan batuk efektif, jalan napas pasien akan terbuka lebih lebar, sehingga frekuensi dan irama napas menjadi normal serta tidak terdengar suara napas tambahan seperti *wheezing* atau *ronchi*. Selain itu, pasien juga akan lebih mudah mengeluarkan sputum yang menumpuk di saluran napas (21).

Kolaborasi pemberian bronkodilator dengan hasil pemberian terapi inhalasi *farbivent* 1 amp dan *pulmicort* 0,5 mg/2 ml. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurandani, (2023) menyatakan bahwa terapi *nebulizer* adalah salah satu terapi yang sering dilakukan dalam mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif dengan tujuan untuk mengencerkan dahak dan melonggarkan jalan nafas sehingga dapat memudahkan pengeluaran dahak (17). Dan menurut Helena *et al.*, (2023) terapi nebulisasi menawarkan keunggulan dalam penyaluran obat secara langsung ke saluran pernapasan melalui inhalasi. Mekanisme ini memungkinkan obat bekerja secara lokal dengan cepat, mengurangi dosis yang dibutuhkan, dan meminimalkan efek samping sistemik akibat konsentrasi obat yang rendah dalam sirkulasi darah (22).

Setelah dilakukan intervensi dan implementasi keperawatan didapatkan hasil evaluasi keperawatan yaitu sesak napas berkurang, batuk berlendir berkurang, klien mampu batuk secara efektif, frekuensi napas membaik (24 x/m), dan terjadi peningkatan saturasi oksigen (98%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengkajian, diagnosis, intervensi, implementasi dan evaluasi keperawatan didapatkan bahwa penerapan manajemen *airway* yang terdiri dari pemberian posisi semi fowler, terapi oksigen, mengajarkan teknik batuk efektif dan pemberian terapi inhalasi dapat meningkatkan bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien bronkopneumonia ditandai dengan sesak napas berkurang, batuk berlendir berkurang, klien mampu batuk secara efektif, frekuensi napas membaik (24 x/m), dan terjadi peningkatan saturasi oksigen (98%). Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan dan saran meningkatkan wawasan serta memberi informasi terkait dalam pengembangan topik secara berkelanjutan, digunakan perawat sebagai wawasan tambahan dan acuan intervensi yang dapat diberikan pada pasien bronkopneumonia serta dapat meneruskan terapi dan memberikan inspirasi yang lebih banyak lagi dalam memberikan intervensi keperawatan terkait bronkopneumonia, dan diharapkan dapat menambah pengetahuan keluarga dan klien terkait bronkopneumonia serta dijadikan sebagai acuan bagi keluarga untuk mengurangi resiko terjangkitnya penyakit bronkopneumonia.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rahmawati A, Syahruramadhani S. Efektifitas Terapi Nebulisasi untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Anak dengan Bronkopneumonia. COMSERVA J Penelit dan Pengabd Masy. 2023;3(1):328–34.
2. Dewi AS, Kalsum U, Noorma N. Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Bronkopneumonia Usia 1 - 5 Tahun Di RSUD Tamada Bontang. J Cakrawala Ilm. 2024;3(5):1509–14.
3. Bansoe Y, Iriani I, Asrum M. Implementasi Terapi Inhalasi untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif pada Anak dengan Bronkopneumonia Diruangan Catelia RSUD Undata Provinsi Sulawesi Tengah. J Kolaboratif Sains [Internet]. 2024;7(4):1474–8. Available from: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>
4. World Health Organization. *Global Broncopneumonia Report 2022*. 2022.
5. Kementerian Kesehatan RI. Survei Kesehatan Indonesia (SKI) Tahun 2023. 2024.
6. Erlany F, Nurjanah E, Zakiudin A. Asuhan Keperawatan pada An. K dengan Gangguan Sistem Pernapasan: Bronkopneumonia di Ruang Anggrek 2 RSUD dr. Soeselo Kabupaten Tegal. J Anestesi J Ilmu Kesehat dan Kedokt. 2024;2(4):284–95.
7. Hasnia AD, Aklima, Fikriyanti. Pengetahuan Manajemen Jalan Napas Perawat di RSUD Tgk Chik Ditiro Sigli. JIM FKep. 2023;7(2):133–9.
8. Nuriya N, Taufik A. Upaya Penanganan Bersihan Jalan Napas Melalui Manajemen Jalan Napas Pada Pasien Yang Mengalami Infeksi Oportunistik : Literatur Review. J Heal Med Res. 2022;2(8):88–109.
9. Rahmawati Y, Muadi, Azriliyani R, Afriani J, Zakiah V. Intervensi Pemberian Terapi Dan Posisi Semi Fowler Pada Anak Dengan Bronkopneumonia. Mejor Med J Awatara. 2024;2(2):67–72.
10. Safitri RW, Suryani RL. Batuk Efektif Untuk Mengurangi Sesak Nafas Dan Sekret Pada Anak Dengan Diagnosa Bronkopneumonia. J Inov Penelit [Internet]. 2022;3(4):5751–6. Available

from: <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/download/1951/1514/>

11. Fernandes M, Vieira SM, Leite F, Palos C, Finkelstein S, Sousa JMC. *Clinical Decision Support Systems for Triage in the Emergency Department using Intelligent Systems: a Review*. *Artif Intell Med*. 2020;
12. IGA Dewi Purnamawati, Indria Rifka Fajri. Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Bronkopneumonia: Suatu Studi Kasus. *Bul Kesehat Publ Ilm Bid Kesehat*. 2020;4(2):109–23.
13. Hts SEP, Amalia D. Bronkopneumonia. *J Med Nusant* [Internet]. 2023;1:134–45. Available from: <https://doi.org/10.59680/medika.v1i3.403>
14. Ariyanto G, Utami R. Asuhan Keperawatan Dengan Masalah Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada Anak Dengan Broncopneumoni di RSUD Balung Jember. *Heal Med Sci*. 2024;2(1):1–9.
15. Putra RBKC, Utami R. Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas tidak Efektif pada Pasien Anak dengan Bronkopneumonia di RSD Balung dan Kalisat Jember. *Heal Med Sci Vol*. 2024;1(3):1–7.
16. Sangu E, Guru YY. Intervensi Keperawatan Posisi *Semi-Fowler* Pada Bronkopneumonia Di Ruang ICU RSUD dr.T.C.Hillers Maumere. *J Keperawatan Dan Kesehat Masy*. 2023;10(1).
17. Nurandani A. Asuhan Keperawatan pada An . R dengan Bronkopneumonia di Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Hermina Bekasi. *TAMKIN | Tamkin J Pemberdaya Tazkia*. 2023;1(2):41–66.
18. Insani TN, Novianti SW. *Practical Cough Exercises In Children With Ineffective Airway Clearance Problems Due To Bronchpneumonia At Dustira TK II Cimahi Hospital* : Case Report. *J Kesehat Kartika*. 2024;19(1):14–20.
19. Sakriawati, Wahyuningsih S, Fakhriyah D, Anriani, Nurmasita. *Nursing Care For Children With Bronchopneumonia Diagnosed In Flamboyant Treatment Room*. *J Islam Nurs*. 2024;9(1):9–12.
20. Podding T, Asikin M, Abidin, Nasir M, Nuralamsyah M, Rahman A, et al. *Oxygenation Needs of the Bronkopneumonia Patient in the Pediatric Room at Parepare Hospital, Parepare City, Indonesia*. *Int J Clin Med Educ Res*. 2023;
21. Richard SD, Ariyanto H, Setiawan H. *Implementation of Evidence-Based Nursing for Expelling Sputum in Tuberculosis Patients with Chest Physiotherapy and Effective Coughing Exercises: A Case Study*. *IJNHS Int J Nurs Heal Serv* [Internet]. 2022;5(3). Available from: <https://www.ijnhs.net/index.php/ijnhs/article/view/596>
22. Helena DF, Nurhayati S, Khotimah NIHH. *Effectiveness of Nebulization Therapy with Chest Physiotherapy After Nebulization on Airway Clearance in Children with Bronchopneumonia*. *Int J Glob Oper Res*. 2023;4(2):74–8.