

## PEMBERIAN TERAPI NEBULIZER UNTUK MENINGKATKAN BERSIHAN JALAN NAPAS PADA ANAK DENGAN BRONKOPNEUMONIA

Avindha Aviaduta<sup>1\*</sup>, Etika Dewi Cahyaningrum<sup>2</sup>, Noor Yunida Triana<sup>3</sup>

Program Studi Keperawatan Program Sarjana, Keperawatan Program Diploma Tiga Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa Purwokerto, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : avindhaaviaduta146@gmail.com

### ABSTRAK

Bronkopneumonia adalah peradangan paru yang merembet ke bronkus karena agen infeksius menjadi penyebab, seperti virus, bakteri, jamur, dan benda asing, dengan tanda-tanda gejala demam tinggi, gelisah, dispneu, nafas cepat dan dangkal, suara nafas terdengar ronkhi, muntah, diare, dan batuk berdahak. Tujuan penelitian adalah untuk melakukan asuhan keperawatan terapi nebulizer terhadap masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada anak dengan bronkopneumonia. Metode: Penelitian ini bersifat deskriptif berbentuk studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan terhadap pasien bronkopneumonia. Wawancara dan observasi pada responden dengan kriteria anak usia 1,5 tahun, tanda dan gejala batuk tidak efektif, dan suara nafas tambahan (ronkhi). Hasil: Diagnosa keperawatan pada An.Z yaitu bersihan jalan napas tidak efektif dengan indikator An.Z mengalami batuk tidak efektif ditambah dengan adanya suara nafas tambahan yang terdengar yaitu ronkhi. Setelah dilakukan tindakan pemberian nebulizer selama 3x24 jam dengan obat lasal nebu 2,5 mg per 8 jam, didapatkan hasil batuk efektif meningkat, dan suara nafas tambahan menurun. Simpulan: Pemberian terapi nebulizer dapat mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien dengan bronkopneumonia. Bagi Rumah Sakit dapat memberikan promosi kesehatan tentang bronkopneumonia agar dapat meningkatkan derajat kesehatan, dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan asuhan keperawatan bronkopneumonia dengan lebih maksimal.

**Kata kunci** : anak, bersihan, bronkopneumonia, nebulizer, terapi

### ABSTRACT

*Bronchopneumonia is an inflammation of the lungs that spreads to the bronchi due to infectious agents being the cause, such as viruses, bacteria, fungi, and foreign objects, with signs of high fever, restlessness, dyspnea, rapid and shallow breathing, breath sounds heard as rhonchi, vomiting, diarrhea, and cough with phlegm. The purpose of the study was to provide nursing care for nebulizer therapy for the problem of ineffective airway clearance in children with bronchopneumonia. Method: This study is descriptive in the form of a case study with a nursing care approach to bronchopneumonia patients. Interviews and observations on respondents with the criteria of children aged 1.5 years, signs and symptoms of ineffective cough, and additional breath sounds (ronchi). Results: The nursing diagnosis in An.Z is ineffective airway clearance with indicators that An.Z has an ineffective cough plus the presence of additional breath sounds heard as rhonchi. After administering a nebulizer for 3x24 hours with 2.5 mg of lasal nebu medication per 8 hours, the results showed that effective cough increased, and additional breath sounds decreased. Conclusion: Nebulizer therapy can overcome ineffective airway clearance in patients with bronchopneumonia. For hospitals, they can provide health promotion about bronchopneumonia in order to improve health levels, and for further researchers, they are expected to be able to provide bronchopneumonia nursing care more optimally.*

**Keywords** : child, clearance, bronchopneumonia, therapy, nebulizer

### PENDAHULUAN

Bronkopneumonia sebagai infeksi akut dari bronkiolus ditandai dengan beberapa lesi yang terisolasi yang mempengaruhi satu atau lebih bagian paru-paru. Peradangan tersebut

melibatkan semua bagian paru-paru yang terkena, termasuk bronkus, pembuluh darah, limfatik dan parenkim paru (Ganesan, 2021). Bronkopneumonia sering terjadi pada anak dikarenakan sistem kekebalan tubuh masih belum terbentuk sempurna, anak dengan daya tahan tubuh yang terganggu akan menderita bronkopneumonia berulang-ulang, bahkan anak tersebut tidak mampu melawan penyakit tersebut dengan sempurna (Kemenkes, 2022).

Kematian pada anak penderita bronkopneumonia tahun 2017 terhitung sebanyak 808.694, dan tahun 2019 terjadi sebanyak 740.180 pada anak dibawah usia 5 tahun (WHO, 2022). Bronkopneumonia di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2015-2018 yang awalnya 94,12% menjadi 97,30%. Peringkat Indonesia pada tahun 2018, menurut *United Nations Children's Fund* (UNICEF), berada pada posisi ke 6 dari 15 negara dengan angka kematian bronkopneumonia tertinggi di usia balita sebesar 19.000 kasus. Provinsi Jawa Tengah masuk ke dalam 5 provinsi dengan angka bronkopneumonia tertinggi, dengan urutan DKI Jakarta (53%), Banten (46%), Papua Barat (45,7%), Jawa Timur (44,37%), dan Jawa Tengah (47,2%) (Kemenkes RI, 2020). Kasus bronkopneumonia di Rumah Sakit Islam (RSI) Banjarnegara tercatat sebanyak 108 anak pada tahun 2019, di tahun berikutnya mengalami penurunan sebanyak 89 anak, tahun 2021 meningkat menjadi 121 anak, serta meningkat lagi pada tahun 2022 menjadi 231 anak (Rahmayani, Murniati & Cahyaningrum, 2022).

Bronkopneumonia bersifat sekunder menjadi penyebab penurunan daya tahan tubuh, namun bisa bersifat primer yang umum diderita pada anak dan dewasa, dengan agen penyebab virus, parasit, dan jamur yang menginfeksi bronkus sehingga terjadi penumpukan sekret yang berpengaruh terhadap jalan napas (Suartawan, 2019). Dampak penyakit tersebut jika tidak ditangani dengan baik, maka akan terjadi komplikasi yang berbahaya bagi tubuh anak seperti gangguan pertukaran gas, obstruksi jalan napas, gagal napas serta apnea (Fajri & Purnanawati, 2020).

Asuhan keperawatan bronkopneumonia berkenaan dengan permasalahan jalan napas tidak efektif, dalam penanganannya terdapat terapi nonfarmakologi yang tidak memerlukan obat-obatan seperti pemberian air hangat, mengatur kepala pasien lebih tinggi serta batuk efektif. Pemberian terapi secara farmakologi seperti berkolaborasi dengan dokter pemberian terapi nebulizer untuk mengatasi bersihan jalan napas. Prinsip dari terapi ini adalah obat mencapai organ sasaran dengan menghasilkan partikel aerosol yang optimal untuk disimpan di paru-paru, awitan kerja cepat, dosis kecil, efek samping minimal karena konsentrasi obat di dalam darah sedikit atau rendah, mudah digunakan dan efek terapeutik segera tercapai yang ditunjukkan dengan adanya perbaikan klinis (Dewi & Oktavia, 2021). Harapan yang diinginkan setelah dilakukannya terapi ini adalah sekret dalam keluar dari saluran pernapasan klien sehingga pasien dapat bernapas dengan lega (PPNI, 2016).

Penelitian Sena (2020) pada anak J di Ruang Kenanga RSUD Prof. Dr. Wz. Johannes Kupang menunjukkan bahwa tindakan inhalasi nebulizer dengan NaCl 0,9% 3cc + Ventolin 1cc selama 3x24 jam menghasilkan batuk berkurang, tidak terjadi sesak napas, frekuensi pernapasan menjadi 58 kali/menit dari yang awalnya 63 kali/menit. Penelitian lain dari Astuti et al. (2019), yang menyimpulkan bahwa dengan dilakukan terapi inhalasi nebulier dengan NaCl 1cc + Ventolin 1cc + Bisolvon 10 tetes didapatkan anak masih batuk berdahak dan sesak nafas, anak belum mengeluarkan dahak, oksigen 2 liter/menit, frekuensi nafas 43 kali/menit.

Mengacu permasalahan yang melatarbelakangi di atas, penelitian ini merumuskan masalah tentang bagaimana efektivitas implementasi terapi nebulizer untuk meningkatkan bersihan jalan napas anak dengan bronkopneumonia di Ruang firdaus Rumah Sakit Islam Banjarnegara. Secara umum penelitian ini bertujuan untuk melakukan asuhan manajemen jalan napas menggunakan metode terapi nebulizer untuk mengencerkan sekret dan meningkatkan bersihan jalan napas tidak efektif. Dimana penelitian ini akan mendeskripsikan studi kasus mencakup data subjektif dan data objektif pada anak. Mengidentifikasi tanda dan

gejala pada anak dengan bronkopneumonia. Serta mengidentifikasi bersihan jalan napas pre dan post pemberian terapi nebulizer pada anak dengan bronkopneumonia.

## **METODE**

Metode penelitian ini menggunakan studi kasus, dengan peneliti melakukan eksplorasi secara mendalam terhadap program, kejadian, proses, aktivitas, terhadap satu atau lebih orang. Data diperoleh melalui pengamatan, interview dan dokumentasi terkait dengan topik yang diteliti. Subyek pada studi kasus yang dipilih adalah satu anak berusia 1,5 tahun mengalami bronkopneumonia dengan bersihan jalan nafas tidak efektif di Ruang Firdaus Rumah Sakit Islam Banjarnegara. Dalam pengumpulan data ini, peneliti memberikan terapi nebulizer dengan SOP Rumah sakit. Peneliti melakukan pendokumentasian seperti dari hasil pengkajian, analisis data, diagnosa keperawatan, rencana tindakan keperawatan, tindakan keperawatan, dan evaluasi tindakan keperawatan. Analisis data bersifat deskriptif dengan menerapkan prinsip manajemen asuhan keperawatan, yang dapat berupa narasi dan disertai dengan cuplikan ungkapan verbal dari subyek saat pengkajian disertai data pendukung berupa tabel setelah penerapan pemberian terapi nebulizer pada anak dengan bronkopneumonia.

## **HASIL**

### **Deskripsi Responden**

Penelitian dilakukan pada tanggal 18 Januari 2024 di ruang Firdaus RSI Banjarnegara, penulis memperoleh data pasien bernama An. Z umur 18 bulan, jenis kelamin laki-laki, beragama Islam, belum sekolah, bersuku Jawa, memiliki diagnosa medis Bronkopneumonia. Identitas Ny. K sebagai orang tua dari An. Z dan sebagai penanggung jawab berusia 21 tahun, pendidikan terakhir SMP, pekerjaan ibu rumah tangga dan beragama Islam. Data subyektif responden, bahwa ibu pasien mengatakan batuk sudah lebih dari 7 hari disertai dahak sedikit. Pasien dibawa ke rumah sakit pada pukul 10.48 WIB tanggal 18 Januari 2024 dengan keluhan batuk sudah lebih dari 7 hari dengan dahak sedikit, pasien datang dengan keadaan lemas.

Riwayat kesehatan pasien sebelumnya ibu pasien mengatakan pasien memiliki riwayat penyakit ISPA dan belum pernah dilakukan perawatan di rumah sakit, pasien tidak memiliki alergi, tidak memiliki riwayat pembedahan dan tidak pernah keracunan. Ibu pasien mengatakan sebelum pasien sakit, ayah dari pasien sering merokok di dekat pasien dan lingkungan tempat tinggal pasien kumuh dengan tetangga yang banyak memelihara ayam. Keluarga pasien sebelumnya tidak ada riwayat kesehatan pernah menderita penyakit yang sama seperti pasien. Berat badan An. Z sebelum sakit 11,7 kg dengan tinggi badan 85 cm. Sedangkan saat sakit mengalami penurunan berat badan menjadi 11,5 kg dengan tinggi badan 85 cm. Status gizi (Z-score/IMT) adalah 15,91 dengan postur tubuh normal. Perkembangan An.Z mulai dapat berguling pada umur 5 bulan, duduk 6 bulan, merangkak 7 bulan, berdiri 10 bulan dan berjalan 12 bulan.

Berdasarkan data yang diperoleh pada An. Z, tingkat kesadaran composmentis untuk pengkajian tanda vital suhu 38°C, nadi 125 kali/ menit, respirasi 30 kali/ menit. Hasil pemeriksaan kepala bentuk normal, warna rambut hitam, tekstur rambut teraba halus, kebersihan kulit dan kepala tampak bersih. Hasil pemeriksaan mata ditemukan bentuk simetris, ketajaman penglihatan normal, pergerakan bola mata normal, reflek pupil mengecil jika terkena cahaya, bentuk pupil isokor, sklera an ikterik, dan konjungtiva an anemis. Hasil pemeriksaan hidung ditemukan bentuk hidung simetris, patensi nasal positif, ada sekret nasal, tidak ada tarikan cuping hidung, ada reflek bersin. Pada pemeriksaan mulut ditemukan mukosa bibir lembab, warna bibir merah, bentuk bibir normal, tidak ada karies gigi,

pergerakan lidah normal, pengecapan normal, kondisi gusi merah, reflek menelan kuat, mulut tidak berbau. Hasil pemeriksaan telinga ditemukan posisi telinga simetris, lubang telinga bersih, tidak ada ditemukannya sekret telinga, dan fungsi pendengaran normal. Hasil pemeriksaan leher ditemukan tidak adanya pembesaran kelenjar tiroid dan limfe, tidak ditemukannya pembesaran tekanan vena jugularis, pergerakan leher normal, tidak ada lesi, letak trakhea ditengah, kaku kuduk dan kerning sign negatif.

Hasil pemeriksaan thorax, jantung paru inspeksi didapatkan bentuk dada normal, tidak ada tarikan dinding dada ke dalam, perkusi paru sonor, auskultasi paru ditemukan ada suara tambahan yaitu *ronchi*. Hasil pemeriksaan abdomen didapatkan hasil inspeksi bentuk abdomen terlihat datar, auskultasi usus 10x/ menit, palpasi tida teraba massa, tidak ada nyeri tekan, perkusi timpani. Hasil pemeriksaan genitalia, genitalia laki-laki tampak bersih, tidak ada kelainan. Hasil pemeriksaan ekstermitas diperoleh pergerakan tangan kanan dan kiri tampak normal dengan kekuatan otot 5, akril hangat, CRT kurang dari 3 detik, ekstermitas bawah kanan dan kiri 5, tidak ditemukan kelemahan pada kaki kanan dan kiri. Hasil pemeriksaan kulit tampak sawo matang, tekstur kulit teraba halus dan turgor kulit kembali kurang dari 2 detik.

Pemeriksaan penunjang yang dilakukan yang dilakukan yaitu pemeriksaan thorax dan pemeriksaan labolatorium.

**Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Darah**

Jenis pemeriksaan	Hasil	Nilai normal	Satuan
Hemoglobin	12.0	11.0-16.0	g/dL
Leukosit	9.8	4-10	10 <sup>3</sup> /uL
Hematocrit	34.7	31.0-45.0	%
Trombosit	496	150-450	10 <sup>3</sup> /uL
Eritrosit	4.88	3.60-4.80	Juta/uL
Limfosit	34.0	25.0-40.0	%
Monosit	12.9	2.0-8.0	%
Granulosit	53.1	50.0-70.0	%

Pemeriksaan radiologi ditemukan apex pulmo bersih, corakan bronkovaskuler kasar, tampak pengaburan di perihiler dan paracardial, sinus cf lancip dan diafragma licin, CTR kurang dari 0,5, Kesan dari pemeriksaan thorax yaitu ditemukannya bronkopneumonia. Terapi yang telah didapatkan oleh An. Z di IGD sebelum masuk ke ruang firdaus yaitu ranitidin inj 25/mg untuk mengobati tukak lambung.

### Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan data yang diperoleh dari pengkajian, masalah keperawatan yang muncul adalah bersihan jalan nafas tidak efektif (D.0001), diperkuat dengan data subyektif dan data objektif. Dimana data subyektif didapat dari hasil wawancara sesuai dengan apa yang dirasakan oleh pasien, sedangkan data objektif merupakan data yang diperoleh dengan pengukuran dan observasi kepada pasien.

Berikut ini adalah data subyektif untuk memperkuat diagnosa keperawatan yang muncul yaitu batuk sudah lebih dari 7 hari disertai dengan dahak sedikit, data objektif An. Z kesadaran composmentis, keadaan umum tampak lemas, suara napas ronkhi, terpasang nasal kanul 3L/ menit, tidak ada pernafasan cuping hidung dan tidak ditemukannya tarikan dinding dada kedalam, diperkuat dengan adanya hasil rontgen bahwa anak mengalami bronkopneumonia. Berdasarkan data yang didapat, penulis menyimpulkan diagnosa keperawatan yang sesuai yaitu bersihan jalan napas tidak efektif pada anak dengan bronkopneumonia yang disebabkan oleh infeksi virus atau bakteri dibuktikan dengan hasil pemeriksaan leukosit di ambang batas normal 9.8 (10<sup>3</sup>/uL) dan monosit dalam hasil yang

tinggi 12.9%. Intervensi keperawatan sesuai dalam mengatasi diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif pada anak dengan bronkopneumonia, yakni intervensi keperawatan selama 3x24 jam diharapkan dapat mengatasi bersihan jalan napas tidak efektif, dengan kriteria hasil bersihan jalan napas meningkat (L.01001).

**Tabel 2. Indikator Luaran Keperawatan**

Kriteria hasil	Awal	Akhir
Batuk efektif	2	5
Suara nafas tambahan	2	5

Intervensi yang digunakan untuk mencapai kriteria hasil tersebut dengan pemberian obat inhalasi (L.01015), Pemantauan respirasi (I.01014), terapi oksigen (I.01026). Intervensi asupan obat inhalasi, yaitu: (a) Identifikasi kemungkinan alergi, interaksi, dan kontraindikasi obat; (b) Verifikasi order obat sesuai dengan indikasi; (c) Periksa tanggal kadaluwarsa obat; (d) Monitor tanda vital dan laboratorium sebelum pemberian obat, jika perlu; (e) Monitor efek terapeutik obat; dan (f) Monitor efek samping, toksisitas, dan interaksi obat.

Intervensi pemantauan respirasi yang dilakukan adalah: (a) Monitor frekuensi, irama, kedalaman dan upaya napas; (b) Auskultasi bunyi napas; (c) Monitor saturasi oksigen; (d) Dokumentasikan hasil pemantauan; (e) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan. Intervensi terapi oksigen yang dilakukan adalah: (a) Monitor kecepatan aliran oksigen; (b) Pertahankan kepatenan jalan napas; dan (c) Kolaborasi penentuan dosis oksigen. Implementasi keperawatan dimulai pada tanggal 18 Januari 2024-20 Januari 2024 sesuai dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya.

**Tabel 3. Implementasi Keperawatan**

No	Diagnosa	Tgl/Jam	Implementasi
1.	Bersihan jalan napas tidak efektif	18 Januari 2024, 11.00	Memonitor Tanda-tanda vital pasien Saturasi Oksigen : 93% RR : 30 kali/menit
		11.05	Mengauskultasi bunyi napas
		11.07	Memonitor saturasi oksigen
		11.08	Memonitor kecepatan aliran oksigen
			Mengidentifikasi kemungkinan alergi, interaksi, dan kontraindikasi obat
		11.10	Melakukan terapi nebulizer lasal nebu 2.5mg/8 jam selama 10-15 menit Memonitor efek Samping obat
2.	Bersihan jalan napas tidak efektif	19 Januari 2024, 11.30	Memonitor tanda-tanda vital
		11.35	Memonitor saturasi oksigen
		11.38	Mengauskultasi bunyi napas tambahan
		11.45	Melakukan terapi nebulizer lasal nebu 2.5mg/8 jam selama 10-15 menit
3.	Bersihan jalan napas tidak efektif	20 Januari 2024, 10.00	Memonitor tanda-tanda vital
		10.10	Memonitor saturasi oksigen
		10.15	Mengauskultasi bunyi nafas
		10.25	Melakukan terapi nebulizer lasal nebu 2.5mg/8 jam selama 10-15 menit
		13.10	Pasien pulang

Hasil intervensi keperawatan selama 3x24 jam untuk mengatasi bersihan jalan nafas tidak efektif pada hari pertama, 18 Januari 2024 didapat data subjektif yaitu Ny. K mengatakan pasien mengalami batuk sudah lebih dari 7 hari, dan data objektif yang

didapatkan terdapat suara nafas tambahan yaitu ronkhi, frekuensi nafas 30kali/ menit, nadi 125 kali/menit, tidak ada retraksi dinding dada, pasien batuk disertai dahak sedikit, saturasi oksigen 93%, terpasang oksigen nasal kanul 3L/ menit. Setelah dilakukan terapi nebulizer didapatkan hasil frekuensi nafas 30 kali/menit, nadi 123 kali/menit, tidak ada pernapasan cuping hidung dan retraksi dinding dada, pasien batuk dengan disertai dahak sedikit, saturasi oksigen 93%, dan setelah dilakukan terapi nebulizer masih terdengar suara nafas tambahan. Masalah belum teratasi dengan indikator batuk efektif awal 2 akhir 5 saat ini 2, dan suara nafas tambahan awal 2 akhir 5 saat ini 2 lanjutkan intervensi pemberian obat inhalasi, pemantauan respirasi, terapi oksigen.

Evaluasi hari ke 2 pada tanggal 19 Januari 2024 sebelum dilakukan tindakan terapi nebulizer di dapatkan data subjektif yaitu Ny. K mengatakan An. Z mengalami batuk berdahak, dan data objektif yang ditemukan An. Z masih tampak lemas, respirasi 26 kali/menit, nadi 120 kali/menit, saturasi oksigen 95%, sudah tidak terpasang oksigen nasal kanul, masih terdengar suara nafas tambahan ronkhi. Setelah dilakukan tindakan terapi nebulizer frekuensi nafas 25 kali/menit, nadi 117 kali/menit, tidak terpasang oksigen nasal kanul, pasien batuk disertai dengan dahak yang lumayan banyak. Masalah belum teratasi dengan indikator batuk efektif awal 2 akhir 5 saat ini 4, dan suara nafas tambahan awal 2 akhir 5 saat ini 4, lanjutkan intervensi pemberian obat inhalasi dan Pemantauan respirasi.

Evaluasi hari ke 3 pada tanggal 20 Januari 2024 sebelum dilakukan terapi nebulizer di dapatkan data subjektif yaitu Ny. K mengatakan An. Z sudah lebih membaik batuknya, dan data objektif yang ditemukan pasien yaitu frekuensi napas 23 kali/ menit, saturasi oksigen 98% nadi 110 kali/ menit, sudah tidak ditemukan suara nafas tambahan. Setelah dilakukan pemberian terapi nebulizer didapatkan data anak sudah membaik batuknya, tidak ditemukan suara nafas tambahan, saturasi oksigen 99%, nadi 108 kali/menit. Masalah teratasi dengan indikator batuk efektif awal 2 akhir 5 saat ini 5, dan suara nafas tambahan awal 2 akhir 5 saat ini 5, hentikan intervensi dan pasien sudah diperbolehkan untuk pulang.

## PEMBAHASAN

Penanganan kasus yang sudah dilakukan berdasarkan urutan intervensi keperawatan mulai dari pengkajian hingga evaluasi. Tindakan intervensi keperawatan tersebut memunculkan beberapa permasalahan yang timbul dalam tinjauan teori, pengangkatan diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan dan perkembangan penanganan permasalahan yang tercapai setelah dilakukan tindakan intervensi keperawatan pada An. Z dengan menjadikan masalah keperawatan sebagai prioritas, yaitu bersihan jalan napas tidak efektif. Pengkajian data meliputi identitas, riwayat kesehatan dan kondisi fisik pasien.

**Tabel 4. Perbandingan Hasil Pengkajian Pasien Dengan Tanda dan Gejala Secara Teori**

No	Teori	Kasus
1.	Frekuensi napas	Pada pengkajian An. Z ditemukan frekuensi nafas 30 kali/menit
2.	Batuk	Ny. K mengatakan anaknya mengalami batuk sudah lebih 7 hari
3.	Adanya bunyi napas tambahan	Adanya suara nafas tambahan ronchi
4.	Ortopnea	Pada kasus An.z tidak ditemukan anak mengalami ortopnea
5.	Sulit bicara	Pada kasus tidak ditemukan anak mengalami sulit bicara. Pasien hanya mengoceh karena usia pasien 18 bulan
6.	Sianosis	Pada kasus An. Z tidak ditemukan anak mengalami sianosis
7.	Gelisah	Orang tua An. Z mengatakan anak tidak mengalami gelisah
8.	Pola napas	Pada kasus An. Z ditemukan pola napas anak normal

Perbandingan pengkajian data, memberi penjelasan bahwa gejala batuk yang ada pada teori muncul pada kasus, dimana Ny. K menerangkan bahwa anaknya sudah batuk lebih dari

7 hari, terjadinya peradangan pada bronkus dan paru akan menyebabkan produksi mukus berlebih dan peningkatan gerakan silia pada lumen bronkus sehingga terjadinya flek batuk (Andriyani, 2021). Gejala adanya suara bunyi nafas tambahan pada teori muncul, dimana saat dilakukan pengkajian ditemukan suara nafas tambahan yaitu ronchi, ditemukannya mucus pada alveoli dapat meningkatkan tekanan pada paru yang menyebabkan terjadinya suara nafas tambahan (Andriyani, 2021).

An. Z sebagai subjek penelitian mengalami batuk berdahak, dan adanya suara nafas tambahan ronchi. Berdasarkan hal tersebut penulis merumuskan diagnosa keperawatan bersihan jalan napas. Indikator yang sudah dipenuhi sebagai karakteristik pada kasus, yakni batuk berdahak, dan adanya suara nafas tambahan ronchi. Objektifnya pasien terlihat lemas, respirasi 30x/menit, batuk mengeluarkan dahak dan terdengar bunyi nafas tambahan ronchi. Penulis menegakan masalah bersihan jalan napas pada anak dengan bronkopneumonia berdasarkan data yang ditemukan pada An. Z antara lain An. Z tampak lemas, respirasi 30x/menit, terdapat bunyi nafas tambahan ronchi, terpasang oksigen 3L/ menit, dan batuk berdahak.

Penelitian ini senada dengan penelitian Aslinda (2019), yang menyatakan bahwa bersihan jalan napas pada anak dengan bronkopneumonia ditandai dengan demam, muntah, diare, batuk, ada bunyi nafas tambahan dengan respirasi 30x/ menit. Penelitian Maharani (2018) menyebutkan bahwa suhu tubuh dapat naik secara mendadak sampai 38-40°C yang dapat disertai dengan kejang karena demam tinggi. Tampak pernafasan cepat, dyspnea karena adanya penumpukan secret dibronkus, jika penanganan tidak segerakan dapat berakibat kematian pada anak. Bersihan jalan napas tidak efektif sebagai kondisi dimana individu tidak mampu mengeluarkan secret dari saluran nafas untuk mempertahankan kepatenan jalan napas karena adanya batuk, dyspnea, suara nafas tambahan abnormal (ronchi), perubahan frekuensi nafas (Helio duvaizem, 2020).

Selama melakukan intervensi keperawatan di rumah sakit, penulis menggunakan pedoman asuhan keperawatan dalam Buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (2016) untuk menentukan diagnosis yang muncul pada pasien, serta untuk menetapkan intervensi yang akan digunakan sesuai dengan permasalahan pasien. Penulis menyusun rencana asuhan keperawatan: bersihan jalan napas tidak efektif (D.0149) dengan luaran bersihan jalan napas meningkat (L.01001). Tindakan keperawatan dengan memberikan terapi nebulizer dalam menangani bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien bronkopneumonia serta pemberian terapi oksigen dan pemantauan respirasi jika pasien dirasa sesak. Intervensi terapi nebulizer efektif diberikan, karena dapat membawa efek bronkodilasi atau melonggarkan saluran nafas, dan dapat mengencerkan dahak supaya mudah dikeluarkan (Astuti, 2019). Hambatan dalam mengeluarkan dahak merupakan hambatan yang lazim ditemui pada anak usia bayi hingga pra sekolah karena reflek batuk masih lemah (Tehupeiory & sitorus, 2022).

Penatalaksanaan di rumah sakit berdasarkan farmakologi, biasanya menerapkan terapi inhalasi atau nebulisasi karena dapat memberi asupan obat secara langsung ke saluran pernapasan melalui uap yang akan berpengaruh terhadap gejala sesak napas akibat dahak berlebih pada jalan napas (Astuti, 2019). Intervensi lain yang dilakukan yaitu pemantauan respirasi seperti pertahankan kepatenan jalan napas, mengawasi frekuensi irama, kedalaman dan upaya nafas, mengauskultasi bunyi nafas tambahan (*gurgling, wheezing, mengi, ronchi*), memonitor saturasi oksigen, serta intervensi lain yang dapat dilakukan yaitu pemberian terapi oksigen.

Implementasi keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif yang sudah berjalan sesuai dengan intervensi yang dipilih adalah pengawasan tanda vital pasien, melakukan prinsip enam benar (pasien, obat, dosis, waktu, rute, dokumentasi, pemberian terapi nebulizer, auskultasi suara nafas tambahan, dan memonitor status oksigen. Tatalaksana yang dapat dilakukan pada pasien dengan masalah infeksi pernafasan bisa dilakukan dengan dengan

terapi farmakologi seperti berupa cairan, pemberian terapi oksigen, dan pemberian kolaborasi pemberian nebulizer. Sebelum dilakukan terapi nebulizer kaji terlebih dahulu tanda-tanda vital pasien, auskultasi bagian paru (Yeni, 2019).

**Tabel 5. Implementasi Keperawatan**

Implementasi	Tujuan
Memonitor vital sign	Untuk mengetahui perkembangan kondisi kestabilan tanda-tanda vital
Mengauskultasi area paru	Untuk mengetahui jenis suara tambahan pada pasien
Memberikan terapi oksigen	Untuk memenuhi kebutuhan oksigenisasi pasien
Mengkolaborasi pemberian nebulizer	Membantu untuk mengecurkan dahak

Implementasi keperawatan sebagai tindakan perawat setelah menentukan rencana tindakan yang akan diberikan sesuai dengan permasalahan dari pasien sesuai dengan diagnosa medis, dan diharapkan implementasi yang telah dilakukan dapat mengatasi permasalahan pasien. Pemberian terapi nebulizer masih merupakan pilihan utama karena terapi ini sebagai asupan obat secara inhalasi dan bekerja langsung pada saluran pernapasan khususnya pada jalan napas yang dapat membantu meringankan penyakit bronkopneumonia pada anak (Setiawati, 2017).

Implementasi keperawatan pemberian nebulizer dilakukan sesuai dengan SOP Rumah Sakit Islam Banjarnegara seperti mencuci tangan sebelum melakukan terapi nebulizer, menyiapkan obat dengan benar, menempatkan alat didekat pasien, memberikan salam, memperkenalkan diri dan mengecek gelang identitas pasien, menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan, menanyakan kesiapan pasien (dikarenakan pasien masih berusia 18 bulan maka bisa menanyakan kesiapan kepada keluarga pasien). Mengatur posisi pasien  $\frac{1}{2}$  duduk (karena pasien masih berusia 18 bulan maka posisi pasien dalam keadaan duduk dengan dipegang oleh anggota keluarga), mempersiapkan alat yang berisi set nebulizer dan memasukkan dengan aquades 5cc, memasang masker oksigen dan menghidupkan nebulizer, bersihkan mulut dan hidung dengan tissue, melakukan evaluasi, berpamitan dengan keluarga pasien, membereskan alat, mencuci tangan, mencatat dalam lembar catatan perawat, pemberian terapi nebulizer menggunakan obat lasal nebu dengan dosis 2.5 mg dilakukan setiap 8 jam sekali selama 10-15 menit.

Tanggal 18 Januari 2024 pukul 11.10 WIB dilakukan terapi nebulizer dengan data subjektif Ny. K mengatakan anak batuk disertai dengan sedikit dahak, dan data objektif yang didapatkan yaitu terdengar suara nafas tambahan yaitu ronkhi. Pukul 19.00 WIB dilakukan terapi nebulizer oleh perawat ruangan didapatkan hasil data subjektif Ny. K mengatakan anak batuk masih disertai dengan dahak sedikit dan data objektif yang di dapatkan masih terdengar suara nafas tambahan.

Tanggal 19 Januari 2024 pukul 05.30 WIB dilakukan terapi nebulizer oleh perawat ruangan dengan obat lasal nebu 2.5 mg dan didapatkan data subjektif Ny. K mengatakan anak batuk disertai dengan dahak lumayan banyak dan data objektif yang didapatkan masih terdengar suara nafas tambahan. Pukul 11.45 dilakukan terapi nebulizer oleh peneliti dengan obat lasal nebu 2.5 mg dan didaptnkan hasil subjektif Ny. K mengatakan anak batuk masih disertai dahak yang lumayan banyak dan data objektif yang diperoleh masih terdengar suara nafas tambahan yaitu ronkhi. Pukul 22.00 WIB dilakukan terapi nebulizer oleh perawat ruangan dengan obat lasal nebu 2.5 mg dan didapatkan data subjektif Ny. K mengatakan anaknya batuk masih mengeluarkan dahak lumayan banyak, sedangkan untuk data objektif masih terdengar suara nafas tambahan.

Tanggal 20 Januari 2024 pukul 06.00 WIB perawat ruangan melakukan tindakan nebulizer dengan obat lasal nebu 2.5 mg, didapatkan data subjektif Ny. K mengatakan batuk anak sudah lebih membaik dan dan data objektif masih terdengar sedikit suara nafas

tambahan ronkhi. Pukul 10.25 dilakukan terapi nebulizer oleh peneliti dengan obat lasal nebu 2.5 mg, didapatkan data subjektif Ny. K mengatakan batuk anaknya sudah lebih membaik dan data objektif sudah tidak terdengar suara nafas tambahan ronkhi. Terapi inhalasi nebulizer sebagai salah satu intervensi yang lazim diterapkan dalam menangani bersihan jalan nafas tidak efektif, seperti bronkopneumonia. Intervensi terapi inhalasi nebulizer dapat membantu mengatasi permasalahan bersihan jalan nafas tidak efektif pada anak dengan bronkopneumonia. Tindakan ini memungkinkan obat-obatan dapat diberikan dalam bentuk uap atau aerosol yang memudahkan pasien dalam menghirupnya. Proses ini dimaksudkan untuk mengubah larutan obat menjadi partikel-partikel kecil yang memungkinkan dapat lebih dalam mencapai saluran pernapasan, sehingga asupan obat dapat secara efektif menangani masalah bersihan jalan nafas tidak efektif, karena bekerja langsung pada organ yang terinfeksi.

Pemberian terapi nebulizer sudah banyak didukung oleh studi penelitian yang menunjukkan bahwa terapi tersebut dapat mengurangi gejala sesak napas, meningkatkan fungsi pernapasan dan mempercepat pemulihan pada pasien dengan bronkopneumonia (Kholishoh, 2024). Hasil evaluasi selama 3x24 jam dilakukan tindakan keperawatan sesuai dengan perencanaan diharapkan semua kriteria hasil dapat tercapai. Evaluasi dari asuhan keperawatan hari pertama sebelum dilakukan terapi nebulizer untuk masalah bersihan jalan nafas tidak efektif belum teratasi dengan data subjektif yang diperoleh sebagai berikut Ny. K mengatakan anaknya hari ini batuk disertai dengan dahak namun sedikit, dan data objektif yang didapat yaitu An. Z masih lemas, terdapat suara nafas tambahan yaitu ronkhi dan masih terpasang oksigen. Setelah dilakukan terapi nebulizer didapatkan hasil hasil frekuensi nafas 30 kali/menit, nadi 123 kali/menit, tidak ada pernapasan cuping hidung dan retraksi dinding dada, pasien batuk dengan disertai dahak sedikit, saturasi oksigen 93%, dan setelah dilakukan terapi nebulizer masih terdengar suara nafas tambahan. dari data assessment masalah bersihan jalan nafas tidak efektif belum teratasi dengan indikator batuk efektif awal 2 akhir 5 saat ini 2, suara nafas tambahan awal 2 akhir 5 saat ini 2. Untuk planning yang bisa dilakukan yaitu berikan terapi oksigen untuk memenuhi kebutuhan oksigenisasi, auskultasi bunyi paru, monitoring tanda-tanda vital dan lakukan kolaborasi pemberian terapi nebulizer.

Hari kedua sebelum dilakukan terapi nebulizer untuk masalah bersihan jalan nafas tidak efektif belum teratasi dengan data subjektif yang di dapatkan yaitu Ny. K mengatakan An. Z saat batuk mengeluarkan dahak lumayan banyak, dan data objektif yang ditemukan An. Z masih tampak lemas, respirasi 26 kali/ menit, nadi 120 kali/menit, saturasi oksigen 95%, sudah tidak terpasang oksigen, masih terdengar suara nafas tambahan yaitu ronkhi. Setelah dilakukan tindakan terapi nebulizer frekuensi nafas 25 kali/menit, nadi 117 kali/menit, tidak terpasang oksigen nasal kanul, pasien batuk disertai dengan dahak yang lumayan banyak Indikator dari masalah keperawatan pada hari ke 2 yaitu didapatkan hasil batuk efektif awal 2 akhir 5 saat ini 4, suara nafas tambahan awal 2 akhir 5 saat ini 4. Planning yang dapat dilakukan selanjutnya menurut data yang ditemukan yaitu monitoring tanda-tanda vital, auskultasi bunyi nafas tambahan, lakukan kolaborasi pemberian terapi nebulizer.

Hari ketiga untuk masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas teratasi sebelum dilakukan terapi nebulizer ditemukan data subjektif yaitu Ny. K mengatakan An. Z sudah lebih membaik batuknya, dan data objektif yang ditemukan pasien sudah tidak lemas, frekuensi nafas 23 kali/ menit, saturasi oksigen 98% nadi 110 kali/ menit., sudah tidak ditemukan bunyi nafas tambahan yaitu ronkhi. Setelah dilakukan terapi nebulizer didapatkan data anak sudah membaik batuknya, tidak ditemukan suara nafas tambahan, saturasi oksigen 99%, nadi 108 kali/menit, frekuensi nafas 23 kali/menit. Indikator masalah keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif pada hari ke 3 yaitu batuk efektif awal 2 akhir 5 saat ini 5, suara nafas tambahan awal 2 akhir 5 saat ini 5. Evaluasi hasil dari kasus asuhan keperawatan yang diberikan selama 3 hari penulis dapat menyimpulkan bahwa pemberian terapi nebulizer

untuk meningkatkan bersihan jalan nafas pada anak dengan bronkopneumonia sudah teratasi. Hasil evaluasi ini juga selaras dengan penelitian Wati (2019) yang menyatakan bahwa pasien yang menderita ketidakefektifan bersihan jalan nafas dapat teratasi pada hari ke tiga karena sudah tidak ada suara nafas tambahan ronkhi, dan pasien sudah tidak batuk.

Penulis sangat menyadari banyak memiliki kekurangan pada saat penulis melakukan asuhan keperawatan dengan intervensi terapi nebulizer dalam meningkatkan bersihan jalan nafas pada anak dengan bronkopneumonia di Ruang Firdaus Rumah Sakit Islam Banjarnegara karena terkadang anak rewel ketika dilakukannya tindakan pemberian nebulizer sehingga obat tidak masuk seluruhnya ke saluran pernapasan anak. Semoga dalam kekurangan ini dapat memotivasi penulis agar ke depannya penulis dapat melakukan asuhan keperawatan yang maksimal.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian didapatkan data subjektif dari orang tua pasien seperti pasien mengalami batuk sudah lebih dari 7 hari. Sementara untuk data objektif di dapat dari observasi langsung kepada pasien dengan hasil yang di dapatkan seperti pasien terlihat lemas, respirasi 30x/menit, terdengar adanya suara nafas tambahan seperti ronchi, terpasang oksigen nasal kanul 3L/menit, saturasi oksigen 93%, nadi 130x/ menit. Diagnose keperawatan pada An.Z, yaitu bersihan jalan napas tidak efektif ditandai dengan An.Z mengalami batuk tidak efektif ditambah dengan adanya suara nafas tambahan yang terdengar yaitu ronkhi. Tanda dan gejala yang didapatkan selaras dengan teori yang ada seperti adanya bunyi nafas tambahan seperti ronkhi, batuk sudah lebih dari 7 hari. Setelah dilakukan tindakan pemberian nebulizer selama 3x24 jam dengan obat lasal nebu 2,5 mg per 8 jam, didapatkan hasil batuk efektif meningkat, dan suara nafas tambahan menurun. Pemberian terapi nebulizer dapat menangani ketidakefektifan bersihan jalan napas pada pasien bronkopneumonia. Bagi Rumah Sakit dapat memberikan promosi kesehatan tentang bronkopneumonia agar dapat meningkatkan derajat kesehatan, dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan asuhan keperawatan bronkopneumonia dengan lebih maksimal.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini tidak akan selesai tanpa dukungan dari berbagai pihak. Dengan kerendahan hati, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada: Ibu Dosen Pembimbing I dan Ibu Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan saran-saran berharga selama proses penelitian ini. Responden Penelitian yang bersedia memberikan waktu dan data yang diperlukan dalam penyelesaian penelitian ini. Teman-teman yang telah membantu, memberi saran, dan mendukung dalam penelitian ini. Semua Pihak yang telah berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan penelitian ini. Semoga segala bantuan dan dukungan tersebut mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, O. D. R. (2021) Hubungan Status Imunisasi, Asi Eksklusif, Dan Status Gizi Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Puskesmas Rejosari, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), pp.1689–1699.
- Aslinda, A., Mahmud, R. & Samiun, Z. (2023). Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Pada Anak Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi. *Jurnal Mitrasehat*, 12(2), pp. 235–240.

- Astuti, W. T., Marhamah, E., & Diniyah, N. (2019) Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Brokopneumonia, *Jurnal Keperawatan*, 5(2), pp. 7-13.
- Dewi, S. U., & Dinda, V. O. (2021) Penerapan Terapi Inhalasi Sederhana Dalam Peningkatan Bersihan Jalan Napas Pada Anak Dengan ISPA, *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 5(2), pp. 65–72.
- Dicky, A. & Wulan, A. J. (2017) Tatalaksana Terkini Bronkopneumonia pada Anak di Rumah Sakit Abdul Moeloek, *Jurnal Medula Unila*, 7(2), pp. 6-12
- Ganesan V, Rajamohamed H, Porkodi M, et al. A Prospective Study On Evaluation Of Drug Treatment In Bronchopneumonia In Paediatrics In Government Medical College Hospital, Tiruppur. *World Journal of Pharmaceutical Research* www.wjpr.net 2021; 11: 1797–1810.
- Helio Duvaizem, J. (2020). Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Dan Pursed Lips Breathing (Tiupan Lidah) Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Balita Dengan Pneumonia, pp. 12–42
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020) Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2020. [https://www.kemkes.go.id/app\\_asset/file\\_content\\_download/Profil-KesehatanIndonesia-2020.pdf](https://www.kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/Profil-KesehatanIndonesia-2020.pdf)
- Kholishoh, S. N., M. Zainal., Taurianan S. (2024) Tindakan Terapi Kolaborasi Inhalasi Untuk Pasien Bronkopneumonia dengan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Diruang PICU RSUD Sidoarjo. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora*, 5(1), pp. 94-104.
- Purnamawati, I. G. A. D., & Fajri, I. R. (2020) Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Bronkopneumonia: Suatu Studi Kasus, *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 4(2), pp. 109–123
- Rahmayani, Y., Murniati., Cahyaningrum, E. D. (2023). Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Pada An.B Dengan Bronkopneumonia di Ruang Firdaus RSI Banjarnegara, *Madani: Jurnal Imiah Multidisiplin*, 1(9), pp. 223-232. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10014879>
- Sena, S. (2020). Efektifitas Pemberian Terapi Nebulizer Untuk Mengatasi Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas Pada Anak J. M Dengan Bronkopneumonia di Ruang Kenanga RSUD Prof. DR. WZ Johannes Kupang. [KTA]. Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
- Suartawan, I. P. (2019). Bronkopneumonia pada anak usia 20 bulan, *Jurnal Kedokteran*, 05 (01), pp. 198–206.
- Tehupeiory, G. A., & Sitorus, E. (2022) Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas dengan Tindakan Fisioterapi Dada pada Anak yang Mengalami Bronkopneumoni Di RSUD UKI Jakarta: Case Study. *Jurnal Pro-Life*, 9(1), pp. 365–375.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2016) Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta: Persatuan Perawat Indonesia.
- Wati, W. A. K., M. Sajidin, & Agus, H. (2019). Asuhan Keperawatan Anak dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas pada Pasien Bronkopneumonia di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo Mojokerto. STIKes Bina Sehat PPNI Mojokerto.
- World Health Organization (2022) *Pneumonia in Children*. <https://www.who.int/news-room/fact-heets/detail/pneumonia>. Diakses pada Desember 10 23.