

KTI MEILANI RULIA TURNITIN HASIL.docx

by Meilani Rulia Pare21

Submission date: 24-Jun-2024 07:47PM (UTC+0700)

Submission ID: 2407855797

File name: KTI_MEILANI_RULIA_TURNITIN_HASIL.docx (246.76K)

Word count: 7142

Character count: 46196

KARYA TULIS ILMIAH
IMPLEMENTASI TERAPI NEBULISASI UNTUK
MENGATASI SUMBATAN JALAN NAPAS PADA ANAK
DENGAN BRONKOPNEUMONIA DI RSUD
LASINRANG PINRANG



MEILANI RULIA
PO713202211018

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR
JURUSAN KEPERAWATAN MAKASSAR
PRODI KEPERAWATAN PAREPARE
TAHUN 2024

ABSTRAK

Implementasi Terapi Nebulisasi Untuk Mengatasi Sumbatan Jalan Napas Pada Anak dengan Bronkopneumonia di RSUD Lasinrang Pinrang

(MEILANI RULIA, 2024)

Program Studi Keperawatan Parepare, Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Makassar. Dibimbing oleh : Syarifuddin dan Edi Hasan

Bronkopneumonia merupakan suatu penyakit yang menyerang saluran pernapasan dan sering terjadi pada anak-anak, yang dapat menyebabkan sumbatan jalan napas yang mengancam jiwa. Terapi nebulisasi telah menjadi metode yang umum digunakan dalam penanganan kasus sumbatan jalan napas pada anak dengan Bronkopneumonia. Tujuan penulisan studi kasus ini adalah untuk mengidentifikasi sumbatan jalan napas pada anak sebelum dan setelah diberikan terapi nebulisasi di RSUD Lasinrang Pinrang. Metode yang digunakan adalah penelitian studi kasus deskriptif komparatif, dimana dua kasus yang sama digambarkan secara sistematis serta melihat kondisi klien sebelum dan sesudah pemberian terapi nebulisasi. Hasil studi kasus, menunjukkan bahwa terapi nebulisasi efektif dalam mengatasi sumbatan jalan napas pada anak.

Kata Kunci : Bronkopneumonia Terapi Nebulisasi, Sumbatan Jalan Napas,

ABSTRACT

1
Implementation Of Nebulization Therapy To Address Airway Obstruction In Children With Bronchopneumonia at RSUD Lasirang Pinrang

(MEILANI RULIA, 2024)

4
Parepare Nursing Study Program, Nursing Department, Health Polytechnic of the Ministry of Health Makassar. Supervised by: Syarifuddin and Edi Hasan

Bronchopneumonia is a respiratory tract disease that commonly occurs in children, which can cause life-threatening airway obstruction. Nebulization therapy has become a common method used in managing cases of airway obstruction in children with bronchopneumonia. The purpose of this case study is to identify airway obstruction in children before and after nebulization therapy at Lasirang Pinrang Regional General Hospital. The method used is a descriptive-comparative case study, where two similar cases are systematically described and the client's condition before and after nebulization therapy is observed. The results of the case study indicate that nebulization therapy is effective in overcoming airway obstruction in children.

Keywords: Nebulization Therapy, Airway Obstruction, Bronchopneumonia

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah	6
C. Tujuan Studi Kasus	6
D. Manfaat Studi Kasus	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Konsep Dasar Bronkopneumonia	8
B. Konsep Dasar Sumbatan Jalan Napas	21
C. Konsep Dasar Terapi Nebulisasi	25
BAB III METODE STUDI KASUS	30
A. Jenis dan Desain Studi Kasus	30
B. Subyek Studi Kasus	30
C. Fokus Studi	31
D. Definisi Operasional	31
E. Instrument Studi Kasus	31
F. Metode Pengumpulan Data	32
G. Lokasi dan Waktu Studi Kasus	32
H. Analisa Data dan Penyajian Data	32
I. Etika Studi Kasus	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Studi Kasus	34
B. Pembahasan	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Etiologi sumbatan jalan napas	25
---	----

DAFTAR SINGKATAN

No	Istilah	Singkatan dari
1.	Dinkes	Dinas Kesehatan
2.	DKI	Daerah Khusus Ibukota
3.	Kemenkes	Kementerian Kesehatan
4.	MDI	Metered Dose Inhaler
5.	PPOK	Penyakit Paru Obstruktif Kronis
6.	RI	Republik Indonesia
7.	RSUD	⁵⁶ Rumah Sakit Umum Daerah
8.	WHO	World Health Organization

DAFTAR LAMPIRAN

45

Lampiran 1	Lembar Observasi
Lampiran 2	Informed consent
Lampiran 3	Penjelasan Mengikuti Penelitian (PSP)
Lampiran 4	Surat Keterangan Telah Meneliti

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Jacob dan Sandjaya dalam Setiyorini (2023) sehat dapat dianggap sebagai kondisi di mana seseorang tidak hanya bebas dari penyakit atau kelemahan, tetapi juga mencakup keseimbangan antara aspek fisik, mental, dan sosial. Dalam konteks ini, penilaian terhadap kualitas hidup terkait dengan kesehatan mencakup tiga aspek fungsi: fisik, psikologis (baik secara kognitif maupun emosional), dan sosial. Kelompok usia yang rentan mengalami gangguan kesehatan adalah anak-anak, terutama balita dan anak-anak di bawah lima tahun, serta lanjut usia.

Anak merupakan fase perkembangan di mana komponen-komponen tubuhnya belum mencapai tingkat ideal fungsinya, dengan demikian anak menjadi lebih rawan terkena penyakit. Satu diantara penyakit yang kerap menghampiri anak-anak yaitu bronkopneumonia. Menurut Jayani dalam Setiyorini (2023), faktor-faktor yang menyebabkan kematian terbanyak pada anak meliputi gangguan neonatal, hipoxia neonatal, cedera pada neonatus, kelainan saat lahir, penyakit diare, malaria, meningitis, malnutrisi, serta penyakit saluran pernapasan. Amin *et al* dalam Setiyorini (2023) mengemukakan bahwa satu diantara penyakit saluran pernapasan yang sering menyebabkan kematian paling tinggi di antara anak-anak yaitu bronkopneumonia.

Menurut Sukma *et al* dalam Setiyorini (2023) Bronkopneumonia merupakan suatu penyakit yang menyerang saluran pernapasan dan memiliki berbagai tanda dan gejala yang mencakup batuk, pilek disertai demam, sementara pada anak dengan Bronkopneumonia yang berat mungkin timbul kesulitan bernapas yang signifikan. Bronkopneumonia dikenal pula sebagai pneumonia lobularis, kondisi ini melibatkan peradangan yang terfokus pada peradangan paru-paru, umumnya menyerang bronkiolus dan alveolus sekitarnya. Tanda-tanda timbulnya peradangan ini dapat terlihat melalui infiltrasi bercak-bercak pada organ pernapasan yang bisa disebabkan oleh berbagai agen seperti bakteri, virus, jamur, dan benda asing lainnya. Bronkopneumonia pada anak merupakan peradangan pada saluran pernapasan yang melibatkan bronkus hingga alveolus paru. Penyakit ini sering terjadi pada anak-anak dan bayi, diakibatkan oleh bakteri, seperti hemofilus influenza serta streptokokus pneumonia. Umumnya gejala yang muncul di anak yang mengalami bronkopneumonia meliputi demam, batuk berdahak, sesak nafas, dan kehilangan nafsu makan (Kemenkes, 2022)

Anak-anak yang berusia balita menunjukkan angka kematian tertinggi, bronkopneumonia menjadi faktor utama meninggalnya anak-anak usia balita di seluruh dunia, hal ini mempunyai dampak kesehatan dunia yang signifikan. Menurut estimasi WHO, secara medis, rata-rata terjadi kasus pneumonia setiap tahun di seluruh dunia, menyumbang sebanyak 16% dari total kematian anak dibawah lima tahun. Artinya, terdapat sekitar 150,7

juta kasus baru setiap tahun, dimana 1,1-2 miliar kasus (7-13%) diantaranya situasinya cukup parah sehingga membutuhkan pengobatan di fasilitas kesehatan. (WHO, 2020).

Bronkopneumonia menyebabkan 14% dari total kematian anak di bawah usia lima tahun, menelan korban sebanyak 740.180 anak pada tahun 2019. Penyebab bronkopneumonia dapat beragam, baik oleh virus, bakteri, maupun jamur. Pengobatan bronkopneumonia yang disebabkan oleh bakteri biasanya melibatkan antibiotik, namun hanya sepertiga dari anak-anak yang benar-benar memperoleh pengobatan antibiotik yang dibutuhkan (Kemenkes RI, 2022)

Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia tahun 2019, persentase realisasi penemuan kasus Bronkopneumonia di Indonesia yaitu 52,9% atau 468.172 pada anak yang berusia dibawah lima tahun. Lima provinsi dengan persentase realisasi penemuan kasus Bronkopneumonia tertinggi pada balita adalah Papua Barat dengan persentase 129,1% atau 1.304 anak balita, DKI Jakarta dengan persentase 104,5% atau 46.354 anak balita, Banten dengan persentase 72,3% atau 35.151 anak balita, Kalimantan Utara dengan persentase 67,9% atau 1.387 anak balita sedangkan Sulawesi Selatan mencatatkan persentase sebesar 18,8% atau 5.108 anak balita (Kemenkes RI, 2020).

Menurut Rulyanis dalam Modjo (2023) proses inflamasi yang terjadi pada bronkopneumonia menyebabkan peningkatan produksi sekresi dan menimbulkan gejala klinis yang menyulitkan. Salah satu dampaknya

masalah sumbatan jalan napas yang mempengaruhi pasien bronkopneumonia. Masalah yang umum dijumpai di anak-anak, usia bayi, hingga pra sekolah adalah adanya kendala dalam mengeluarkan cairan atau lendir, dikarenakan pada rentan usia ini refleks batuk anak masih dalam kondisi lemah (Albertina Tehupeiory & Sitorus, 2022)

Menurut laporan Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan, pada tahun 2017 tercatat 86.335 kasus bronkopneumonia pada anak, dengan jumlah anak yang ditemukan dan ditangani mencapai 5.828 (6,75%). Pada tahun 2018, jumlah kasus bronkopneumonia pada anak turun menjadi 32.261, dengan jumlah balita yang ditemukan dan ditangani mencapai 5.282 (16,37%). Pada tahun 2019, terdapat 32.876 kasus bronkopneumonia pada anak, dengan jumlah anak yang paling banyak menderita bronkopneumonia terdapat di kota Makassar sebanyak 574 anak, diikuti oleh Kabupaten Gowa dengan 554 anak, dan Kabupaten Bone dengan 435 anak. (Dinkes Prov. Sulawesi Selatan, 2020).

Menurut data rekam medis RSUD Lasirang Pinrang, jumlah anak yang menderita Bronkopneumonia pada tahun 2021 yaitu sebanyak 66 orang, tahun 2022 sebanyak 450 orang dan pada tahun 2023 sebanyak 54 orang.

Dua jenis perawatan pada anak dengan bronkopneumonia termasuk terapi fundamental serta terapi tambahan. Terapi fundamental melibatkan antibiotik, sementara pengobatan tambahan seperti obat pereda nyeri, penurunan panas, bronkodilator, dan antitusif digunakan bersamaan. Terapi

inhalasi membantu melebarkan saluran bronkial, mempermudah pengeluaran dahak, mengurangi hiperaktivitas bronkus, dan meningkatkan efektivitas pengobatan infeksi, terutama di anak dengan bronkopneumonia. (Astuti *et al.*, 2019)

Studi sebelumnya telah menekankan signifikansi terapi nebulisasi dalam penanganan sumbatan jalan napas pada anak yang menderita Bronkopneumonia. Menurut studi oleh Rahmawati & Syahruramadhani (2023) terapi nebulisasi terbukti efisien pada pasien yang mengalami gangguan kebersihan saluran pernapasan akibat bronkopneumonia. Terapi ini membantu mengurangi frekuensi batuk, memfasilitasi pengeluaran sekret, serta mengurangi produksi sekret. Lebih lanjut Nurani *et al* (2024) menunjukkan bahwa penerapan terapi nebulisasi dapat berhasil mengatasi gangguan bersihnya jalan napas pada anak pra-sekolah, terutama jika dilakukan dengan tepat.

Berdasarkan informasi di atas, dapat disimpulkan bahwa jumlah individu yang menderita bronkopneumonia cukup signifikan. Oleh karena itu, penanganan penyakit ini menjadi suatu perhatian penting, mengingat peran sistem pernapasan yang sangat vital dan potensi dampak fatal jika tidak ditangani secara benar. Karena itu, penulis merasa tertarik untuk menyusun studi kasus berjudul "Implementasi ¹ terapi nebulisasi untuk mengatasi sumbatan jalan napas pada anak dengan Bronkopneumonia di RSUD Lasinrang Pinrang." Diharapkan bahwa laporan kasus ini akan memberikan manfaat yang baik, membantu pembaca dan lembaga

terkait.dalam pengimplementasian terapi nebulisasi pada pasien dengan kondisi bronkopneumonia.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pemberian terapi nebulisasi untuk mengatasi sumbatan jalan napas pada anak dengan bronkopneumonia di RSUD Lasinrang Pinrang ?

C. Tujuan studi kasus

Adapun tujuan penulisan studi kasus ini yaitu mengidentifikasi sumbatan jalan napas pada anak sebelum dan setelah diberikan terapi nebulisasi

D. Manfaat studi kasus

1. Bagi pelayanan kesehatan

Bisa memberikan pengetahuan untuk meningkatkan kualitas layanan kesehatan terutama dalam pemberian terapi nebulisasi pada anak yang mengalami Bronkopneumonia dengan sumbatan jalan napas. juga dapat membantu dalam pengembangan rencana perawatan yang tepat dan terukur untuk pasien, dan kondisi kesehatan mereka serta memberikan kesempatan bagi para profesional kesehatan untuk terus belajar dan meningkatkan keterampilan mereka melalui refleksi atas pengalaman nyata dalam praktek klinis.

2. Bagi institusi

Bisa menjadi referensi ilmiah tambahan, dasar perbandingan untuk mengembangkan pemahaman dalam disiplin keperawatan, dan menjadi sumber informasi bagi peneliti yang berminat tentang pemberian terapi

nebulisasi ¹⁰ pada anak yang mengalami Bronkopneumonia dengan sumbatan jalan napas

3. Bagi penulis

Bisa memperoleh pemahaman dan pengalaman dalam memberikan terapi nebulisasi pada ²³ pasien anak yang mengalami Bronkopneumonia dengan sumbatan jalan napas dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh selama proses pendidikan serta penulis memiliki kesempatan untuk berkontribusi pada literatur dan pengetahuan di bidang keperawatan, menyumbang pemahaman baru dan wawasan yang berguna bagi praktisi dan peneliti lainnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Bronkopneumonia

1. Definisi Bronkopneumonia

Menurut Sukma, *et al* dalam Setiyorini (2023) Bronkopneumonia merupakan suatu penyakit yang menyerang saluran pernapasan dan memiliki berbagai tanda dan gejala yang mencakup batuk, pilek disertai demam, sementara pada anak dengan Bronkopneumonia yang berat mungkin timbul kesulitan bernapas yang signifikan. Bronkopneumonia dikenal pula sebagai pneumonia lobularis, kondisi ini melibatkan peradangan yang terfokus pada peradangan paru-paru, umumnya menyerang bronkiolus dan alveolus sekitarnya. Tanda-tanda timbulnya peradangan ini dapat terlihat melalui infiltrasi bercak-bercak pada paru-paru yang dapat disebabkan oleh berbagai agen seperti bakteri, virus, jamur, dan benda asing lainnya.

Menurut Nari dalam Aryani & Argarini (2023) Bronkopneumonia adalah jenis pneumonia yang terjadi di dinding bronkiolus dan jaringan paru di sekitarnya. Juga dikenal sebagai pneumonia lobularis, kondisi ini ditandai oleh peradangan terlokalisasi pada parenkim paru, terutama pada bronkiolus dan alveolus di sekitarnya.

Bronkopneumonia merupakan kondisi penyakit yang terjadi di saluran pernapasan. Sumber mengindikasikan bahwa penyakit ini disebabkan oleh inflamasi atau peradangan di daerah bronkus, yang

menghasilkan eksudat mukopurulen. Akibatnya, terjadi **sumbatan pada saluran pernapasan**. Bronkopneumonia diidentifikasi sebagai **salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak yang berusia di bawah 5 tahun**, seperti disajikan oleh **Sulung *et al*** dalam Rahmawati & Syahruramadhani, (2023)

2. Anatomi fisiologi

a. Struktur saluran pernapasan melibatkan :

1) Saluran hidung depan

Menurut Pearce dalam Setiyorini (2023). Saluran hidung bagian depan merupakan jalur di dalam lubang hidung yang berkumpul di area yang disebut vestibulum hidung. Lapisan pada saluran hidung bagian depan mengandung kelenjar sebacea dan dilapisi oleh rambut kasar.

2) Rongga Hidung

Menurut Pearce dalam Setiyorini (2023) Rongga hidung dibungkus oleh membran tipis yang terdapat banyak pembuluh darah, dan terhubung dengan lapisan faring serta membran pada keseluruhan sinus yang memiliki saluran menuju rongga hidung. Ketika udara dihirup, bulu-bulu yang terdapat di dalam rongga hidung menyaring udara . Karena terdapat penguapan air pada membran, permukaan membran menjadi hangat dan lembab.

3) Faring

Sebagaimana yang dikutip oleh Andriyani dalam Setiyorini (2023), menurut Haryani faring adalah saluran berbentuk cerobong yang membentang dari dasar tengkorak hingga persimpangan esofagus di tingkat tulang rawan krikoid. Secara anatomi, faring dapat dibedakan menjadi tiga bagian, yakni di belakang hidung, di belakang mulut, dan di belakang laring.

4) Laring

Sebagaimana yang dikutip oleh Andriyani dalam Setiyorini (2023), menurut Haryani laring sering dikenal sebagai tenggorokan, letaknya di bagian depan antara columna vertebralis keempat dan keenam. Peran laring mencakup fonasi, melindungi saluran napas bagian bawah dari objek asing, serta berkontribusi pada respon batuk. Laring mencakup berbagai bagian, termasuk epiglottis, glotis, kartilago tiroid, kartilago krikoid, kartilago aritenoid, dan pita suara.

5) Trakea

Sebagaimana yang dikutip oleh Andriyani dalam Setiyorini (2023), menurut Haryani trakea adalah kelanjutan dari laring yang terbagi menjadi dua bronkus. Trakea terdiri dari sekitar 16 hingga 20 cincin tidak utuh yang tersusun dalam bentuk cincin dan dilapisi dengan serat fibrosa. Lapisan trakea terdiri dari

selaput lendir yang terbuat dari sel berambut getar dan sel gelas.

Fungsi tulang rawan adalah untuk menjaga trakea tidak tertutup.

6) Paru-paru

Menurut Pearce dalam Setiyorini (2023) Paru-paru sebagai organ pernapasan utama yang mengisi rongga dada, terletak di bagian kiri serta kanan tubuh, dibatasi oleh jantung dan arteri yang besar di dalamnya. Struktur paru-paru terbagi menjadi 2 komponen, paru kanan memiliki tiga bagian dan paru kiri memiliki dua bagian.. Tiap bagian terdiri dari lobus. Sifat jaringan paru-paru mencakup elastisitas, porositas, serta struktur mirip spons. Saat berada di dalam air, paru-paru mampu mengambang dikarenakan adanya udara di dalamnya.

7) Bronkus

Sebagaimana yang dikutip oleh Andriyani dalam Setiyorini (2023), menurut Haryani cabang bronkus sebelah kanan memiliki dimensi yang lebih pendek, lebih luas, dan cenderung lebih tegak jika dibandingkan dengan cabang sebelah kiri. Keadaan ini membuatnya lebih mudah bagi benda asing untuk memasuki cabang kanan daripada cabang kiri. Struktur bronkus disusun dari jaringan kartilago. Absennya kartilago pada bronkiolus memungkinkan penangkapan udara dan dapat menghasilkan kolaps. Untuk mencegah kolaps alveoli, alveoli

ditambahkan dengan lubang-lubang kecil di antara unit-unit tersebut.

8) Alveolus

Sebagaimana yang dikutip oleh Andriyani dalam Setiyorini (2023), menurut Haryani, alveoli merupakan kantung udara kecil yang terletak di ujung bronkiolus respiratorius. Alveoli memfasilitasi ¹³ pertukaran gas antara oksigen (O_2) dan karbon dioksida (CO_2). Fungsi esensial alveolus ini melibatkan melakukan pertukaran gas antara kapiler pulmonari dan alveoli. Pada neonatus, diperkirakan ada sekitar 24 juta alveoli. Seiring dengan bertambahnya usia, jumlah alveoli tersebut akan mencapai 300 juta saat mencapai usia 8 tahun, setara dengan jumlah alveoli pada orang dewasa.

b. Fisiologi pernapasan

Menurut Pearce dalam Setiyorini (2023) Proses pernapasan terbagi menjadi 2 tahap, yakni melibatkan proses mengambil ⁴⁸ udara ke dalam paru-paru (inspirasi) dan mengeluarkannya (ekspirasi). Pada tahap menghirup udara, terjadi kontraksi otot diafragma sehingga meluruh dari bentuk membentuk lengkungan yang kemudian merata. Sementara, otot-otot yang mengelilingi tulang-tulang rusuk juga berkontraksi, mengakibatkan perluasan rongga thoraks, yang mengurangi tekanan dalam kavitas toraks serta memungkinkan masuknya udara. Selama tahap ekspirasi, otot-otot

diafragma dan tulang rusuk mengendur, memungkinkan udara dikeluarkan dari paru-paru, ini mengakibatkan penurunan volume rongga toraks dan peningkatan tekanan udara di dalam paru-paru dapat disajikan sebagai peningkatan dalam kekuatan atau intensitas udara di saluran pernapasan. meningkat, karena itulah udara dikeluarkan. Gerakan udara terjadi dari wilayah yang memiliki tekanan yang lebih tinggi menuju ke wilayah yang memiliki tekanan yang lebih rendah.

3. Etiologi

Pada dasarnya, bronkopneumonia terjadi akibat menurunnya efektivitas sistem pertahanan tubuh terhadap kekuatan organisme penyebab penyakit. Orang yang sehat dan normal memiliki sistem pertahanan tubuh di saluran pernapasan yang termasuk refleks glotis dan batuk, produksi lendir, gerakan silia untuk menghalau mikroorganisme keluar dari organ, dan pelepasan zat kekebalan lokal.

Bronkopneumonia bisa disebabkan oleh berbagai jenis mikroba seperti mikroba, virus, dan jamur.

- a. Mikroba seperti *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *H. Influenzae*, dan *Klebsiella*
- b. Virus seperti *Legionella Pneumoniae*
- c. Jamur seperti *Aspergillus species* dan *Candida Albicans*

Bronkopneumonia adalah infeksi sekunder yang sering disebabkan oleh penetrasi virus ke saluran napas, yang mengakibatkan inflamasi

pada bronkus serta alveoli. Peradangan pada bronkus seringkali menunjukkan tanda-tanda penimbunan sekresi, yang dapat menghasilkan gejala seperti demam, batuk yang menghasilkan dahak, ronki yang terdengar, dan perasaan mual. Jika bakteri menyebar ke alveolus, komplikasi yang mungkin timbul termasuk kolapsnya alveoli, fibrosis, emfisema, dan atelektasis.

Penyusutan alveoli dapat menyebabkan obstruksi saluran napas, kesulitan bernapas, serta suara napas berdengung. Fibrosis dapat mengakibatkan reduksi efisiensi paru dan produksi zat surfaktan yang berfungsi sebagai agen pelumas, berperan dalam menghidrasi kavitas pleura. Emfisema, yang melibatkan akumulasi cairan atau nanah di dalam ruang paru-paru, sering kali merupakan hasil dari intervensi bedah. Atelektasis dapat menghasilkan peningkatan frekuensi pernapasan, hipoksemia, asidosis respiratorik, serta gejala seperti sianosis, kesulitan bernapas, dan kelelahan, yang dapat mengakibatkan kegagalan pernapasan.

4. Patofisiologi

Bronkopneumonia bisa terjadi ketika mikroba di udara dihirup bersama mikroorganisme dari rongga hidung, atau penyebaran melalui aliran darah. Ketika mikroorganisme memasuki paru-paru melalui saluran pernapasan dan mencapai bronkiolus serta alveoli, sel-sel epitel merespons dengan memproduksi lendir, yang menyebabkan akumulasi cairan di alveoli, seperti yang dikemukakan Indri Damayanti & Siti

Nurhayati dalam Aryani & Argarini (2023) Akibatnya, paru-paru mengalami peradangan tiba-tiba karena alveoli dipenuhi dengan cairan yang terkontaminasi oleh bakteri atau virus, mengurangi kompetensi paru-paru untuk mengambil O₂. Kekurangan oksigen bisa mengakibatkan penurunan kinerja sel tubuh, dan dalam situasi bronkopneumonia yang parah, dapat berpotensi menyebabkan kematian akibat kekurangan oksigen., hal tersebut dikemukakan oleh Wulandari & Iskandar dalam Aryani & Argarini (2023)

Menurut Suartawan dalam Aryani & Argarini, (2023) Bronkopneumonia terdiri dari empat tahapan peradangan. Tahap pertama (4-12 jam pertama/kongesti) adalah fase awal respons inflamasi di area yang baru terjangkit, sementara Tahap II (48 jam setelahnya) dicirikan oleh penumpukan leukosit, eritrosit, dan cairan yang menyebabkan pengerasan pada lobus yang terkena, ³⁸menyebabkan paru-paru berwarna merah dan terasa layaknya hati. Pada tahap ini, udara di alveoli menurun atau bahkan hampir tidak ada, menyebabkan sesak napas. Tahap III (72-192 jam) melibatkan penyerapan sel darah merah ²⁰di paru, dengan lobus tetap padat karena keberadaan fibrin dan leukosit, ¹⁴menghasilkan perubahan pigmen paru-paru dari merah menjadi kelabu pudar, dan kapiler darah tidak lagi mengalami kongesti. Tahap IV (168-288 jam) merupakan tahap penyelesaian di mana respon imun dan inflamasi menurun, sementara ⁸sisa-sisa sel fibrin dan eksudat diserap oleh makrofag, menyebabkan jaringan kembali ke kondisi semula.

5. Klasifikasi

Sebagaimana yang dikutip oleh Andriyani dalam Setiyorini (2023), menurut Samuel Bronkopneumonia dapat diklasifikasikan berdasarkan panduan dan penanganan yang tercantum berupa hal-hal berikut :

a. Bronkopneumonia sangat berat

Ditandai dengan adanya sianosis dan ketidakmampuan anak untuk minum. Oleh karena itu, perawatan di rumah sakit diperlukan dengan pemberian antibiotik.

b. Bronkopneumonia berat

Jika ada tarikan pada thorax, tidak adanya warna biru pada kulit serta kemampuan minum tetap terjaga, maka perlu adanya perawatan di rumah sakit serta pemberian antibiotik.

c. Bronkopneumonia

Jika tidak ada indikasi retraksi pada kavitas toraks, namun terdapat kecepatan pernapasan yang signifikan, yaitu mencakup frekuensi pernapasan yang melebihi 60 kali per menit pada anak dibawah dua bulan, lebih dari 50 kali per menit pada anak usia 2 bulan hingga 1 tahun dan lebih dari 40 kali per menit pada anak usia 1-5 tahun.

d. Bukan bronkopneumonia

Jika sekedar terdapat batuk saja, tidak adanya tanda atau gejala lain yang telah disebutkan sebelumnya, tidak diperlukan perawatan khusus serta tidak membutuhkan penggunaan antibiotik.

6. Gejala klinis

Menurut Wulandari dalam Setiyorini (2023) Gejala klinis yang kerap nampak pada anak dengan bronkopneumonia mencakup hal-hal berikut :

- a. Hipertermia (39°C - 40°C) sering kali menyebabkan kejang
- b. Anak menunjukkan kegelisahan dengan adanya rasa sakit di dada, ditandai oleh kesukaran dalam bernapas dan batuk.
- c. Takipnea (peningkatan frekuensi pernapasan) dan pernapasan dangkal, seringkali diikuti dengan pernapasan cuping hidung.
- d. Kadang-kadang, muntah dan diare dapat terjadi sebagai gejala tambahan.
- e. Ada tambahan suara pernapasan layaknya ronki dan wheezing
- f. Kelelahan mungkin timbul karena inflamasi serta kekurangan oksigen
- g. Pernapasan menjadi terhambat karena akumulasi lendir

7. Komplikasi

Menurut Wulandari dalam Setiyorini (2023) Berikut adalah beberapa komplikasi yang dapat timbul akibat bronkopneumonia

a. Atelektasis

Keadaan saat paru-paru mengembang secara tidak sempurna dikarenakan adanya penurunan respon terhadap batuk disebut sebagai atelektasis.

b. Empiema

Empiema terjadi ketika nanah mengumpul di dalam rongga pleura karena infeksi bakteri yang berasal dari bronkopneumonia.

c. Abses paru

Abses paru merupakan kondisi di mana terjadi penimbunan nanah di dalam paru-paru karena adanya infeksi bakteri yang mengakibatkan peradangan.

d. Peradangan sistemik

e. Endokarditis

Terjadinya peradangan pada endocardium dikarenakan oleh invasi kuman ke dalam aliran darah disebut sebagai endocarditis .

f. Meningitis

Kondisi inflamasi yang terjadi pada membran yang melapisi otak dan sumsum tulang belakang, yang dipicu oleh inflamasi bakteri disebut sebagai meningitis.

8. Penunjang diagnostik

Untuk mengonfirmasi diagnosis medis, dapat dilakukan dengan menggunakan metode dibawah ini:

a. Analisis laboratorium

1) Pemeriksaan darah

Pada bronkopneumonia yang disebabkan oleh bakteri, dapat berlangsung peningkatan kadar leukosit, khususnya neutrofil, yang merupakan tanda leukositosis.

2) Pemeriksaan sputum

Saat pasien mengalami batuk spontan, proses pengambilan sampel sputum dilakukan secara optimal untuk tujuan kultur dan uji sensitivitas guna mendeteksi agen infeksi.

3) Analisis gas darah

Hal yang krusial adalah menilai kadar oksigen dan keseimbangan asam-basa dengan cermat.

4) Kultur darah

Ini berguna untuk mengidentifikasi keberadaan bakteri dalam darah.

5) Sampel darah, sputum, dan urine diambil untuk menguji respons kekebalan tubuh terhadap deteksi antigen pathogen.

b. Diagnostic radiology

1) Rontgen dada

Konsolidasi lobus sering terjadi pada infeksi pneumokokal atau klebsiella, dapat terlihat pada gambaran radiografi. Infiltrat ganda, sementara itu sering kali ditemukan di dalam infeksi hemofilus serta stafilokokus.

2) Laringoskopi/bronkoskopi

Ini berguna agar menilai adanya obstruksi saluran napas oleh objek yang tidak seharusnya berada di sana.

9. Penatalaksanaan

Anak dengan Bronkopneumonia dapat diberikan penanganan meliputi :

- a. Menurut Ridha dalam Paramitha (2020) Pemberian antibiotik penisilin dapat dikombinasikan dengan kloramfenikol sebanyak 50-70 mg / Kg berat badan per hari, atau alternatifnya dapat disediakan antibiotik dengan cakupan lingkup yang luas seperti ampicilin. Tindakan ini diterapkan hingga pasien tidak hipertermi selama empat sampai lima hari. Antibiotik yang disarankan meliputi jenis antibiotik yang memiliki skala yang besar, layaknya perpaduan antara **beta-laktam/klavulanat dengan aminoglikosida, atau sefalosporin generasi ketiga,**
- b. Menurut Ridha dalam Paramitha (2020) Perawatan yang disediakan kepada klien melibatkan pemberian oksigen, cairan intravena, serta obat penurun demam. Salah satu obat penurun demam yang digunakan adalah parasetamol. Parasetamol dapat diberikan melalui metode pemberian tetes (sebanyak 3 kali sehari, masing-masing 0,5 cc) atau dalam bentuk sirup secara oral. Pemberian parasetamol disarankan ketika suhu tubuh meningkat mencapai 38°C, serta bertujuan untuk mempertahankan keadaan nyaman klien dan mengendalikan batuk.
- c. Fisioterapi dada memiliki efektivitas yang tinggi dalam mengatasi penyakit pernapasan. Dengan menerapkan teknik drainase postural,

tekanan thoraks, dan gelombang pada thorax, gelombang amplitudo diberikan untuk mengubah karakteristik serta posisi lendir. Tindakan ini melibatkan metode pukulan ringan dan tepukan, yang merupakan terapi manual dengan menggunakan tangan. Pasien biasanya ditempatkan dalam keadaan prone, gerakan fleksi dan ekstensi dilakukan secara berirama. Tindakan ini seringkali melibatkan penggunaan kedua tangan, atau pada anak-anak, bisa dengan menggunakan 2 atau 3 jari (Hidayatin, 2019).

- d. Terapi inhalasi merupakan metode yang efisien untuk pasien anak yang mengalami bronkopneumonia, karena mampu merangsang pelebaran saluran udara bronkus, mencairkan dahak, memudahkan pembuangan lendir, mengurangi kelebihan aktivitas bronkus dan menangkal infeksi. Nebulizer menjadi pilihan yang sangat tepat untuk beragam tingkatan usia, mulai dari anak-anak sampai lansia, terutama bagi mereka yang mengalami gangguan pernapasan akibat hipersekresi mukus, batuk, atau kesulitan bernapas. Penggunaan nebulizer dianggap lebih efisien daripada penggunaan obat melalui oral dikarenakan obat dapat diinhalasikan dengan segera ke dalam paru-paru. (Astuti, *et al.*, 2019).

B. Konsep Dasar Sumbatan Jalan Napas

1. Pengertian

Sumbatan jalan napas merupakan keadaan dimana terjadinya obstruksi pada jalan napas baik dari nasal sampai laring dan trakea

bagian atas ataupun pada jalur udara dibagian bawah paru-paru. Kondisi tersebut bisa mengakibatkan kesulitan bernapas dengan segala resikonya. Sumbatan parsial atau total pada saluran napas harus segera diobati, karena dapat berakibat pada cedera otak selamanya bahkan bisa berujung pada kematian. Kesuksesan penanganan harus dimulai dengan penilaian yang cermat, teliti, dan cepat terhadap saluran napas, agar dapat mengidentifikasi berbagai faktor penyebab dengan tepat. (Kentjono et al., 2015)

2. Anatomi dan fisiologi

Ada perbedaan yang signifikan dalam struktur dan fungsi st antara anak-anak dan orang dewasa dalam hal anatomi dan fisiologi. Hal ini penting untuk dipertimbangkan saat mengevaluasi sumbatan jalan napas. Pada orang dewasa, epiglotis memiliki lebar yang lebih besar dan berada sejajar dengan trakea, sementara pada anak-anak, bentuk epiglotisnya menyerupai huruf omega dan posisinya yang lebih jauh dari trakea. Perbedaan ini dapat menyulitkan proses laringoskop. (Kentjono et al., 2015)

Dari segi fisiologi pada anak lebih muda mengalami sumbatan jalan napas dibandingkan dengan dewasa. Laring anak memiliki posisi yang lebih tinggi di leher dan memiliki perlindungan yang lebih baik daripada laring pada orang dewasa. Kerangka kartilago pada anak lebih fleksibel, namun kurangnya dukungan jaringan ikat membuatnya lebih mudah lentur daripada pada orang dewasa. Kondisi ini menyebabkan anak lebih

rentan terhadap sumbatan saat terjadi infeksi atau pembengkakan laring. Saat lumen laring menyempit karena peradangan, anak mengalami peningkatan resistensi lumen hingga 16 kali lipat, sementara pada orang dewasa hanya meningkat sekitar 3 kali lipat. Kondisi ini dapat diartikan bahwa pada anak lebih mudah terjadi sumbatan jalan napas dibandingkan dewasa akibat inflamasi. (Kentjono et al., 2015)

kontraktilitas otot polos saluran napas dan reaktivitas terhadap asetilkolin meningkat seiring bertambahnya usia, dan ketegangan otot polos saluran napas membuat trakea yang belum matang menjadi kaku serta diameter trakea dan bronkus berkorelasi paling baik dengan usia, sedangkan panjang saluran napas berkorelasi paling baik dengan panjang tubuh. Sebaliknya, parameter saluran napas berkorelasi buruk dengan berat badan. (Trachsel, D et al., 2022)

Sumbatan jalan napas dapat mengganggu aliran udara yang masuk dan keluar dari paru-paru, yang dapat menghasilkan perubahan dalam frekuensi pernapasan, saturasi oksigen dalam darah, tarikan dinding dada, pernapasan cuping hidung, terjadi perubahan pada pola pernapasan dan bisa menghasilkan bunyi napas yang tidak normal selama pemeriksaan klinis.

Adapun menurut laman Cleveland Clinic, berikut adalah pedoman frekuensi pernapasan normal pada anak sesuai usianya :

- a) Bayi baru lahir hingga usia 12 bulan : 30-60 kali per menit
- b) Usia 1 tahun hingga 3 tahun : 24-40 kali per menit

- c) Usia 4 tahun hingga 5 tahun : 22-34 kali per menit
- d) Usia 6 tahun hingga 12 tahun : 18- 30 kali per menit
- e) Usia 12 tahun hingga 18 tahun : 12-16 kali per menit

Adapun menurut Louman *et all* (2023) sebagian besar pedoman pediatrik untuk bronkiolitis, asma, dan infeksi saluran napas menargetkan tingkat Saturasi oksigen perifer (Spo2) normal yaitu 90% atau 94%

3. Initial Assessment

Dalam penilaian awal pasien dengan sumbatan jalan napas, yang penting untuk ditentukan adalah di mana lokasi sumbatan tersebut, apakah berada di bagian atas atau bawah jalan napas. Lokasi sumbatan dapat ditentukan berdasarkan gejala klinis yang muncul. Wheezing menunjukkan sumbatan pada bagian bawah jalan napas. Stidor inspirasi menandakan sumbatan di daerah glotis ke atas, sementara stidor ekspirasi menunjukkan sumbatan di daerah trakea ke bawah. Stidor biphasic (inspirasi dan ekspirasi) menandakan sumbatan di level subglotik. Kualitas suara juga dapat memberikan petunjuk tentang lokasi sumbatan. Suara "Hot potato" atau "muffled" menandakan sumbatan di bagian atas jalan napas, dekat pangkal lidah dan dinding faring, sedangkan suara paru menandakan sumbatan di level glotik atau subglotik..(Kentjono *et al.*, 2015)

4. Etiologi

Terdapat berbagai diagnosis banding penderita dengan sumbatan jalan napas, meliputi infeksi, neurologi, benda asing, tumor, cedera dan adanya penyakit bawaan (Tabel 1.) Berbagai penyebab tersebut menjadi dasar untuk melakukan manajemen berikutnya. (Kentjono et al., 2015)

Tabel 2.1 Etiologi sumbatan jalan napas

Kategori	Penyakit
Infeksi / inflamasi	Laringitis akut Epiglottitis akut Angioedema laring Difteri laring Abses retrofaring
Neurologi	Paralisis retrofaring
Benda asing	Laring-trakea-bronkus
Tumor	Jinak & ganas
Trauma	Leher/laring
Kongenital (anak)	Laringomalasia Web Kista Paralisis midline

	Stenosis/atresia
--	------------------

5. Terapi

Terapi untuk sumbatan jalan napas akan tergantung pada penyebabnya. Berikut adalah beberapa pendekatan umum untuk menangani atau memberikan terapi pada sumbatan jalan napas:

- Pembersihan jalan napas
- Terapi obat
- Intubasi
- Terapi inhalasi
- Pengelolaan benda asing
- Terapi oksigen
- Pembedahan
- Manajemen infeksi

C. Konsep Dasar Terapi Nebulisasi

1. Pengertian Terapi Nebulisasi

Menurut Zhao, X., & Yu, X. dalam Kristiningrum, (2023) Terapi nebulisasi adalah sebuah metode pengobatan yang memanfaatkan nebulizer untuk mengirimkan obat dalam wujud serpihan-serpihan kecil secara langsung ke saluran pernapasan dan paru-paru. Pengobatan ini dapat diberikan melalui mulut, hidung, atau bahkan melalui tabung endotrakeal dan trakeostomi. Selain digunakan dalam penanganan

keadaan darurat penyakit pernapasan, terapi nebulisasi juga dapat berperan sebagai bagian tambahan dari terapi sistemik.

2. Tujuan Terapi Nebulisasi

Tujuan dari terapi nebulisasi meliputi :

- a) Mengatasi penyempitan bronkus, batuk, serta gejala mengi
- b) Menjaga kelembaban pada saluran napas
- c) Memberikan obat antiinflamasi
- d) Mencegah terjadinya komplikasi pernapasan, seperti peradangan pada saluran napas, obstruksi saluran napas, atelektasis, infeksi, dan kekurangan oksigen
- e) Merangsang ekspektorasi

Terapi nebulisasi dapat digunakan dalam mengatasi berbagai kondisi pernapasan yang memerlukan perawatan khusus: atau menunjukkan gejala darurat, seperti serangan asma akut, eksaserbasi akut **penyakit paru obstruktif kronik (PPOK)**, obstruksi laring akut, **infeksi saluran** pernapasan akut, sindrom kegawatan pernapasan, radang paru-paru, fibrosis kistik, dan sejenisnya.

3. Keuntungan Terapi Nebulisasi

- a) Tindakan obat yang cepat dimulai
- b) Telah teruji keberhasilannya dan telah umum digunakan untuk mengatasi berbagai masalah pernapasan.

- c) Profil keamanannya tinggi, dengan tingkat koordinasi yang diperlukan oleh pasien relatif rendah.
- d) Bisa digunakan untuk mengadministrasi kombinasi obat dengan dosis besar.
- e) Bentuknya fleksibel dan nyaman untuk perawatan darurat sebelum atau setelah perawatan di rumah sakit.
- f) Cocok untuk segala usia, termasuk anak-anak, orang tua, individu yang menggunakan ventilasi mekanik, dan juga mereka yang memiliki masalah kognitif atau kesulitan menggunakan perangkat inhalasi lain.

4. Tindakan terapi nebulisasi

Terapi nebulisasi adalah metode pengobatan yang melibatkan penggunaan nebulizer, alat yang mengubah obat cair menjadi kabut halus yang dapat dihirup oleh pasien.

Cara kerja terapi nebulisasi adalah sebagai berikut :

- a) Obat cair dimasukkan ke dalam nebulizer.
- b) Nebulizer mengubah obat cair menjadi kabut halus dengan menggunakan udara bertekanan atau ultrasonik.
- c) Pasien menghirup kabut obat melalui mulut atau hidung menggunakan masker wajah atau mulut. (Kacmarek et al., 2014)

Waktu yang diperlukan untuk terapi nebulisasi mengatasi sumbatan jalan napas pada anak bervariasi tergantung pada berbagai faktor, termasuk beratnya sumbatan jalan napas, respon individu terhadap

terapi, komplikasi yang dialami oleh individu. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati & Syahruramadhani (2023) ¹ setelah dilakukan terapi nebulisasi selama 3 hari dapat mengatasi sumbatan jalan napas pada pasien. Hasil ini dianalisis melalui pengkajian dan observasi terhadap responden yang menunjukkan batuk dan pilek pasien berkurang. Sekret sudah dapat keluar dan produksi sekret sudah berkurang. Kemudian pasien juga terlihat lebih tenang dan tidak sering batuk-batuk. Terapi nebulisasi ini efektif untuk dilakukan kepada pasien dengan bersihan jalan nafas tidak efektif pada anak bronkopneumonia untuk membantu mengurangi batuk pasien, mengeluarkan sekret dan mengurangi produksi sekret.

Menurut hasil penelitian oleh Nurani *et al* (2024) sumbatan jalan napas ² pada An.A teratasi dengan lama rawat inap dirumah sakit selama 4 hari. Bersihan jalan nafas tidak efektif pada An.D teratasi dengan lama rawat inap dirumah sakit selama 3 hari, karena pada An. A ditandai dengan terdapat perbaikan frekuensi nafas setelah diberikan.

BAB III METODE STUDI KASUS

A. Jenis dan Desain Studi Kasus

Karya tulis ilmiah ini menggunakan pendekatan studi kasus. Desain studi kasus ini menggunakan desain penelitian deskriptif komparatif. Menurut Hasan, E, 2022 penelitian deskriptif adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran atau deskripsi tentang karakteristik dan fakta-fakta dari suatu populasi yang menjadi fokus penelitian. Metode komparatif digunakan untuk membandingkan dua variabel atau lebih dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan atau kesamaan antara objek yang sedang diteliti. Pada anak penderita Bronkopneumonia yang mengalami sumbatan jalan napas diberikan terapi nebulisasi yang sesuai di RSUD Lasinrang Pinrang.

B. Subyek Studi Kasus

Subyek studi kasus ini berfokus pada dua orang pasien anak yang mengalami sumbatan jalan napas dengan kasus yang sama yaitu Bronkopneumonia dengan menggunakan kriteria untuk melakukan studi kasus yaitu :

Kriteria inklusi :

1. Pasien yang bersedia menjadi responden
2. Pasien yang sadar
3. Pasien yang tidak mengalami komplikasi

3 Kriteria eksklusi :

1. Pasien yang mengalami penurunan kesadaran
2. Pasien yang pulang paksa

C. Fokus Studi

Fokus studi pada kasus ini adalah pemberian terapi nebulisasi untuk mengatasi sumbatan jalan napas pada anak dengan Bronkopneumonia

D. Definisi Operasional

1. Sumbatan jalan napas merupakan penyumbatan sebagian atau seluruh saluran udara oleh sekret di sistem pernapasan yang menyebabkan kesulitan dalam bernapas atau pertukaran udara yang tidak mencukupi
- Dengan kriteria :

- a. Baik : frekuensi pernapasan berada dalam rentang normal sesuai usia anak, saturasi oksigen dalam rentang normal (95%-100%), tidak terdapat bunyi napas tambahan, tidak ada tarikan dinding dada, pola pernapasan teratur
- b. Kurang : frekuensi pernapasan tidak dalam rentang normal sesuai usia anak, saturasi oksigen di bawah rentang normal, terdapat bunyi napas tambahan, terdapat tarikan dinding dada, pola pernapasan tidak beraturan.

32 E. Instrumen Studi Kasus

Dalam karya tulis ilmiah ini instrumen yang digunakan untuk memudahkan penulis yaitu dengan cara menggunakan lembar observasi.

34 F. Metode pengumpulan data

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, metode pengumpulan data dilakukan dengan :

24 1. Data primer

Data primer adalah data dan informasi yang diperoleh langsung dari subjek penelitian, dalam hal ini peneliti memperoleh data dan informasi langsung dari sumber pertama atau lokasi objek penelitian.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang telah tersedia dalam berbagai bentuk yang dikumpulkan dari berbagai sumber dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder berupa artikel, jurnal, website yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

4 G. Lokasi dan Waktu Studi Kasus

1. Studi kasus ini dilaksanakan di ruang rawat inap RSUD Lacinrang Pinrang
2. Studi kasus ini dilaksanakan pada tanggal 03 Mei sampai 08 Mei 2024

31 H. Analisa Data dan Penyajian Data

Setelah data diperoleh maka dilakukan komparasi atau perbandingan dengan merujuk pada teori yang ada, kemudian diuraikan dan dijelaskan secara naratif.

1. Etika Studi Kasus

1. Lembar persetujuan (Informed Consent)

Peneliti meminta partisipasi untuk menandatangani formulir persetujuan setelah partisipan menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi dalam penelitian.

2. Tanpa nama (Anonymity)

Menjaga kerahasiaan responden, maka pada lembar pengumpulan data nama responden tidak dicantumkan melainkan menggunakan inisial demi kenyamanan responden.

3. Kerahasiaan (Confidentiality)

Menjaga kerahasiaan data yang dikumpulkan dari responden. Data hanya akan dilaporkan atau disajikan bila relevan dengan penelitian ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil studi kasus

Studi kasus ini dilakukan di RSUD Lasinrang Pinrang yang beralamat Jl. Macan no.22 Kelurahan Maccorawalie Kecamatan Watang Sawitto Kabupaten Pinrang. Studi kasus ini dilaksanakan mulai tanggal 03-08 Mei 2024, klien yang diobservasi sebanyak 2 orang anak yaitu An "A" berusia 4 bulan dan An "M" berusia 1 Tahun. 2 klien ini merupakan pasien anak yang dirawat di ruang mawar yang mengalami Bronkopneumonia dengan masalah sumbatan jalan napas.

1. Klien 1

Pada saat pengkajian tanggal 03 Mei 2024 didapatkan data identitas klien, Klien Bernama An "A" berusia 4 bulan, beragama islam, suku bugis, jenis kelamin perempuan. Klien masuk rumah sakit pada tanggal 03 Mei 2024, dengan nomor register rekam medik 331863.

Pada hari pertama, sebelum diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "A" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 77 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 89% (hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik. Setelah diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "A" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 70 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 91%

(hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik

Pada hari kedua, sebelum diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "A" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 68 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 91% (hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik. Setelah diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "A" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 65 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 92% (hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik

Pada hari ketiga, sebelum diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "A" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 64 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 93% (hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik. Setelah diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "A" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 62 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 93% (hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik

Pada hari keempat, sebelum diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "A" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 55 kali per menit, saturasi oksigen 97%, suara nafas vesikuler, tidak terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan teratur. Setelah diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "A"

didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 51 kali per menit, saturasi oksigen 99%, suara nafas vesikuler, tidak terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan teratur.

2. Klien 2

Pada saat pengkajian tanggal 06 Mei 2024 didapatkan data identitas klien, Klien Bernama An "M" berusia 1 tahun, beragama islam, suku bugis, jenis kelamin laki-laki. Klien masuk rumah sakit pada tanggal 06 Mei 2024, dengan nomor register rekam medik 331986.

Pada hari pertama, sebelum diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "M" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 48 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 91% (hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik. Setelah diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "M" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 45 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 93% (hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik.

Pada hari kedua, sebelum diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "M" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 44 kali per menit (takipnea), saturasi oksigen 94%, terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan ataksik. Setelah diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "M" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 42 kali per menit

(takipnea), saturasi oksigen 93% (hipoksia), terdengar suara nafas ronchi, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan atasik.

Pada hari ketiga, sebelum diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "M" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 36 kali per menit, saturasi oksigen 99%, suara nafas vesikuler, tidak terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan teratur. Setelah diberikan tindakan terapi nebulisasi pada klien An "M" didapatkan hasil observasi yaitu frekuensi pernapasan 33 kali per menit, saturasi oksigen 98%, suara nafas vesikuler, tidak terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan teratur.

B. Pembahasan

Mengidentifikasi sumbatan jalan napas pada anak sebelum dan setelah diberikan terapi nebulisasi.

1. Klien 1

Berdasarkan hasil penelitian selama 4 hari didapatkan tidak ada sumbatan jalan napas setelah pemberian terapi nebulisasi. Dimana pada klien 1 sebelum dilakukan tindakan nebulisasi didapatkan frekuensi pernapasan tidak normal, saturasi oksigen tidak normal, terdapat bunyi nafas tambahan, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernafasan tidak teratur. Kemudian setelah pemberian terapi nebulisasi pada klien 1 didapatkan frekuensi pernapasan normal, saturasi oksigen normal, tidak terdapat bunyi nafas tambahan, tidak terdapat tarikan dinding dada, pola pernapasan teratur.

2. Klien 2

Berdasarkan hasil penelitian selama 3 hari didapatkan tidak ada sumbatan jalan napas setelah pemberian terapi nebulisasi. Dimana pada klien 2 sebelum dilakukan tindakan nebulisasi didapatkan frekuensi pernapasan tidak normal, saturasi oksigen tidak normal, terdapat bunyi nafas tambahan, terdapat tarikan dinding dada, dan pola pernapasan tidak teratur. Kemudian setelah pemberian terapi nebulisasi pada klien 2 didapatkan frekuensi pernapasan normal, saturasi oksigen normal, tidak terdapat bunyi nafas tambahan, tidak terdapat tarikan dinding dada, pola pernapasan teratur.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan kepada kedua klien terlihat bahwa pemberian terapi nebulisasi dapat mengatasi sumbatan jalan napas pada klien. Terapi nebulisasi merupakan metode yang efisien untuk pasien anak yang mengalami bronkopneumonia, karena mampu merangsang pelebaran saluran udara bronkus, mencairkan dahak, memudahkan pembuangan lendir, mengurangi kelebihan aktivitas bronkus dan menangkal infeksi. (Astuti et al., 2019). Teori ini mendukung efektivitas terapi nebulisasi dalam mengatasi sumbatan jalan napas pada anak dengan bronkopneumonia.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahmawati & Syahruramadhani (2023) yang menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi nebulisasi selama 3 hari didapatkan hasil sumbatan jalan nafas klien

teratasi dengan hasil observasi yang menunjukkan ¹ sekret sudah dapat keluar dan produksi sekret sudah berkurang diikuti dengan frekuensi nafas dalam batas normal yaitu 38x/menit. Serta ²⁷ sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Nurani et al (2024) yang menunjukkan bahwa sumbatan jalan napas dapat teratasi dalam 3-4 hari ditandai dengan terdapat perbaikan frekuensi nafas setelah diberikan.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi kasus, menunjukkan bahwa terapi terapi nebulisasi efektif dalam mengatasi sumbatan jalan. Sebelum terapi, kedua klien mengalami gejala yang tidak normal seperti frekuensi pernapasan tidak normal, saturasi oksigen tidak normal, terdapat bunyi nafas tambahan, terdapat tarikan dinding dada dan pola pernapasan tidak teratur. Namun setelah menerima terapi nebulisasi, kedua klien menunjukkan perbaikan dengan frekuensi pernapasan dan saturasi oksigen yang normal, tidak ada bunyi nafas tambahan, tidak ada tarikan dinding dada, dan pola pernapasan menjadi teratur.

B. Saran

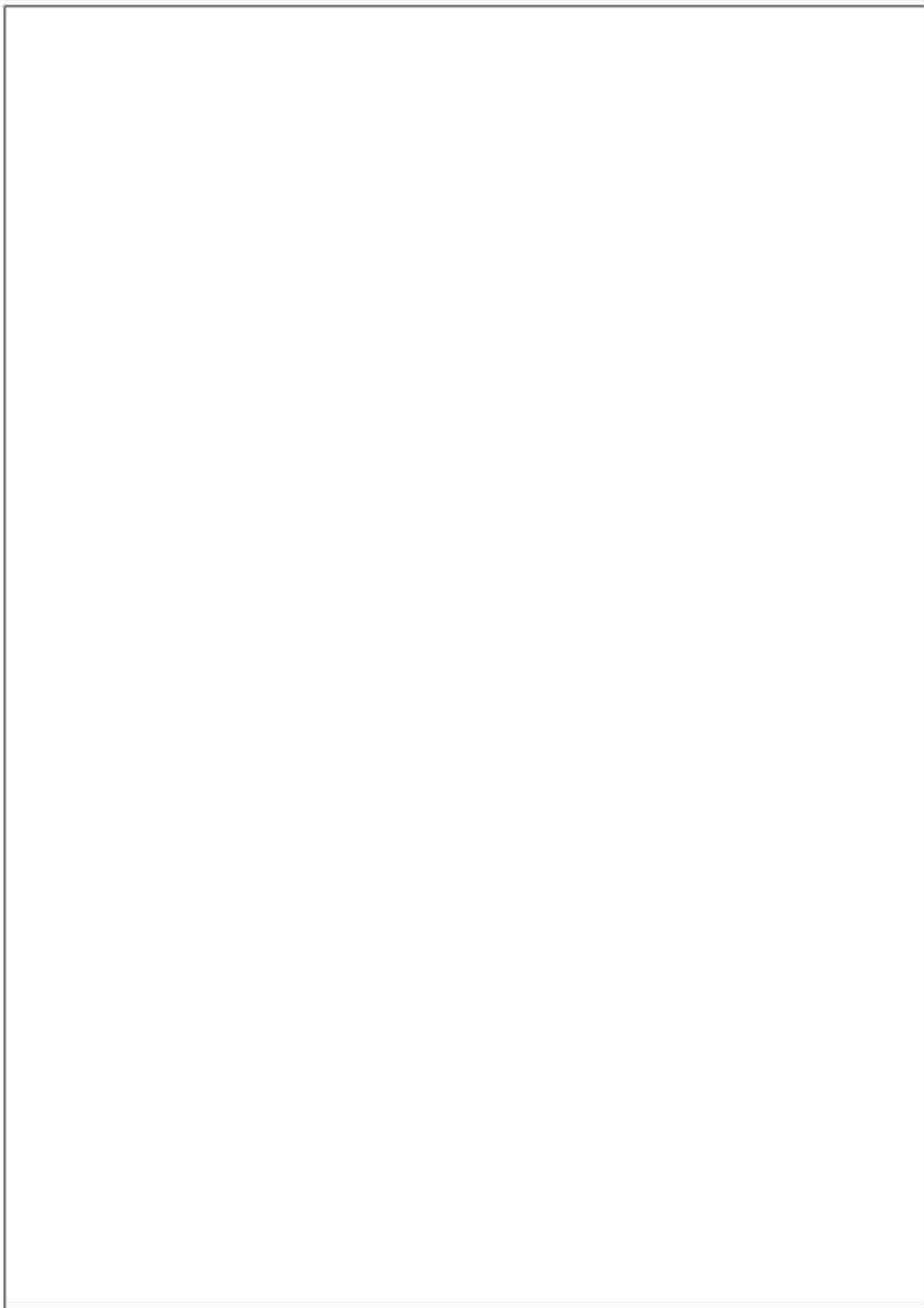
Tindakan terapi nebulisasi ini dapat disarankan dan direkomendasikan untuk mengatasi sumbatan jalan napas pada anak dengan Bronkopneumonia

DAFTAR PUSTAKA

- Albetina Tehupeitory, G., & Sitorus, E. (2022). Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas dengan Tindakan Fisioterapi dada pada Anak yang Mengalami Bronkopneumonia di RSUD UKI Jakarta: Studi Kasus. *Jurnal Pro-life*, 9(1), 365-375.
- Aryani, M., & Argarini, D. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan melalui Intervensi Latihan Batuk Efektif pada Klien An. A dan An. N dengan Diagnosa Medis Bronkopneumonia di RS Marinir Cilandak dan RSUD Pasar Rebo Jakarta. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6(3), 1282-1290.
- Astuti, W.T, Diniyah, N. (2019) "Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Untuk Mengatasi Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Bronkopneumonia." *Jurnal Keperawatan Karya Bhakti*, 5(2), 7-13.
- Cleveland clinic (2023, Maret 15). Vital Signs. Dipetik 01 Mei 2024 dari [https://my-clevelandclinic.org/health/articles/10881-vital-signs?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_tl=id&x_tr_pt=tc&x_tr_hist=true](https://my.clevelandclinic.org/health/articles/10881-vital-signs?x_tr_sl=en&x_tr_tl=id&x_tr_tl=id&x_tr_pt=tc&x_tr_hist=true)
- Dinkes prov. Sulawesi Selatan (2020). Profil kesehatan provinsi Sulawesi Selatan. Dinas Kesehatan Sulawesi Selatan
- Hasan, E. (2022). *Buku Ajar Metodologi Penelitian Konsep Dasar*. Parepare : PT.Nas Media Indonesia
- Hidayatin, Titin. (2019) "Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Dan Pursed Lip Breathing (Tiupan Lidah) Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Anak Balita Dengan Pneumonia." *Jurnal Surya*, 11(1), 15-22.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Profil Kesehatan RI 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *World Pneumonia Day 2022*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kentjono, W. A., Juniati, S. H., & Romdhoni, A. C. (2013). Diagnosis Obstruksi Jalan Napas Atas pada Anak dan Dewasa. *Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan XIII Ilmu Kesehatan Telinga Hidung Tenggorok Bedah Kepala Dan Leher*, 166-170.
- Kristiningrum, E. (2023). Terapi Inhalasi Nebulisasi untuk Penyakit Saluran Pernapasan. *Cermin Dunia Kedokteran*, 50(2), 105-107

- 11 Louman, S., van Stralen, K. J., Pijnenburg, M. W. H., Koppelman, G. H., & Bochner, A. L. M. (2023). Oxygen saturation targets for children with respiratory distress: A systematic review. *ERJ Open Research*, 9, 00256-2023
- 8 Modjo, D., Sudirman, A. A., & Ibrahim, S. D. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Anak Bronkopneumonia Dengan Tindakan Kolaborasi Pemberian Nebulizer di Ruang Picu Rsud Prof. Dr. H. Aloei Saboe. *Jurnal Rumpun Ilmu Kesehatan*, 3(2), 119-128.
- 2 Nurani, R., Cahyaningsih, H., & Kusmiati, S. (2024). Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer pada Anak Usia Prasekolah dengan Gangguan Bersihan Jalan Napas di RSUD Al-Ihsan Jawa Barat: Studi Kasus. *Mahesa: Malahayati Health Student Journal*, 4(2), 521-531.
- 10 Paramitha, J. W. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Klien Anak Dengan Bronkopneumonia Yang Dirawat Di Rumah Sakit.
- 2 Rahmawati, A., & Syahruramadhani, S. (2023). Efektifitas Terapi Nebulisasi untuk Mengatasi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif pada Anak dengan Bronkopneumonia. *COMSERVA: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 328-334
- 5 Setiyorini, T. S. (2023). Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Bronkopneumonia Di RSUD Dr. Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan Tahun 2023.
- 25 Trachsel, D., Erb, T. O., Hammer, J., & von Ungern-Sternberg, B. S. (2022). Developmental respiratory physiology. *Paediatric Anaesthesia*, 32(2), 108-117.

World Health Organization. (2020). Pneumonia, WHO.



ORIGINALITY REPORT

22%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

8%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	comserva.publikasiindonesia.id Internet Source	3%
2	ejournalmalahayati.ac.id Internet Source	2%
3	repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
5	repository.poltekkes-kaltim.ac.id Internet Source	1%
6	repository.unmuhjember.ac.id Internet Source	1%
7	stikespanakkukang.ac.id Internet Source	1%
8	e-journal.unair.ac.id Internet Source	1%
9	dspace.umkt.ac.id Internet Source	1%

10	repository.uin-alauddin.ac.id Internet Source	1 %
11	pure.rug.nl Internet Source	<1 %
12	123dok.com Internet Source	<1 %
13	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
14	repository.stikstellamarismks.ac.id Internet Source	<1 %
15	documents.mx Internet Source	<1 %
16	www.sehatq.com Internet Source	<1 %
17	akper-pelni.ecampuz.com Internet Source	<1 %
18	Submitted to Universitas Sumatera Utara Student Paper	<1 %
19	www.popmama.com Internet Source	<1 %
20	eprints.poltekkesjogja.ac.id Internet Source	<1 %
21	repository.itekes-bali.ac.id Internet Source	<1 %

22	siakad.stikesdhib.ac.id Internet Source	<1 %
23	adihusada.ac.id Internet Source	<1 %
24	repository.usahidsolo.ac.id Internet Source	<1 %
25	research-repository.uwa.edu.au Internet Source	<1 %
26	jurnal.untan.ac.id Internet Source	<1 %
27	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
28	keperawatan.poltekkes-mks.ac.id Internet Source	<1 %
29	hes.unida.gontor.ac.id Internet Source	<1 %
30	openjournal.wdh.ac.id Internet Source	<1 %
31	www.repository.poltekkes-kdi.ac.id Internet Source	<1 %
32	Melinda Aryani, Diah Argarini. "Analisis Asuhan Keperawatan melalui Intervensi Latihan Batuk Efektif pada Klien An. A dan An. N dengan Diagnosa Medis Bronkopneumonia	<1 %

di RS Marinir Cilandak dan RSUD Pasar Rebo
Jakarta", Jurnal Kreativitas Pengabdian
Kepada Masyarakat (PKM), 2023
Publication

33	doku.pub Internet Source	<1 %
----	-----------------------------	------

34	id.123dok.com Internet Source	<1 %
----	----------------------------------	------

35	media.neliti.com Internet Source	<1 %
----	-------------------------------------	------

36	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
----	---	------

37	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1 %
----	---	------

38	www.scribd.com Internet Source	<1 %
----	-----------------------------------	------

39	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur III Student Paper	<1 %
----	---	------

40	Submitted to Universitas Muhammadiyah Purwokerto Student Paper	<1 %
----	--	------

41	jurnalstkip-weetebula.ac.id Internet Source	<1 %
----	--	------

42	merinsach.blogspot.com Internet Source	
----	---	--

<1 %

43

artikelpendidikan.id

Internet Source

<1 %

44

doktersehat.com

Internet Source

<1 %

45

laporanpraktikumbersama.blogspot.com

Internet Source

<1 %

46

repository.poltekkesbengkulu.ac.id

Internet Source

<1 %

47

Putri Wandira Dwiyantri, Dayan Hisni. "Analisis Asuhan Keperawatan melalui Intervensi Kolaborasi Pemberian Nebulizer dan Batuk Efektif pada Pasien Ny.P dan Tn.W dengan Diagnosa Medis Pneumonia di Wilayah RS DKI Jakarta", Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 2024

Publication

<1 %

48

mafiadoc.com

Internet Source

<1 %

49

id.scribd.com

Internet Source

<1 %

50

journal.uin-alauddin.ac.id

Internet Source

<1 %

51

mahasiswaindonesia.id

Internet Source

<1 %

52

pdfcoffee.com

Internet Source

<1 %

53

ar.scribd.com

Internet Source

<1 %

54

repo.poltekkes-medan.ac.id

Internet Source

<1 %

55

repository.akperkyjogja.ac.id

Internet Source

<1 %

56

repository.setiabudi.ac.id

Internet Source

<1 %

57

www.grafiati.com

Internet Source

<1 %

58

Rai Nurani, Henny Cahyaningsih, Sri Kusmiati.
"Penerapan Terapi Inhalasi Nebulizer Pada
Anak Usia Prasekolah dengan Gangguan
Bersihan Jalan Nafas di RSUD Al-Ihsan Jawa
Barat: Studi Kasus", MAHESA : Malahayati
Health Student Journal, 2024

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off