

## **PENERAPAN AROMATERAPI PEPPERMINT OIL PADA BALITA BRONKOPNEUMONIA**

<sup>1</sup> *Novi Enis Rosuliana*, <sup>2</sup> *Hana Hanidah*.

<sup>1</sup>, *Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Tasikmalaya, Indonesia,*  
[ikhsanovi@gmail.com](mailto:ikhsanovi@gmail.com)

<sup>2</sup>, *Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Tasikmalaya, Indonesia,*  
[hanahanidah09@gmail.com](mailto:hanahanidah09@gmail.com)

### ARTICLE INFORMATION

Received: March, 11, 2024

Revised: March, 20, 2024

Available online: March, 30, 2024

### KEYWORDS

Bersihan jalan napas tidak efektif,  
Bronkopneumonia, Peppermint oil

*Ineffective airway clearance,*  
*Bronchopneumonia, Peppermint oil*

### CORRESPONDENCE

Novi Enis Rosuliana.

Jurusan Keperawatan Poltekkes  
Kemenkes Tasikmalaya, Tasikmalaya,  
Indonesia,

[ikhsanovi@gmail.com](mailto:ikhsanovi@gmail.com)

### ABSTRACT

*Bronchopneumonia is an infectious disease that causes high morbidity and mortality in under-fives. Bronchopneumonia is the second leading cause of death in Indonesia among children aged 12-23 months. A nursing problem often found in bronchopneumonia is ineffective airway clearance. The purpose of the study was to determine the effect of peppermint oil aromatherapy on ineffective airway clearance in bronchopneumonia toddlers. The design used a qualitative descriptive method with observation in providing nursing care to 2 patients. The action of giving peppermint oil aromatherapy was carried out for 5 days for 15 minutes a day. The results obtained data there is a decrease in respiratory frequency with a decrease in the average respiratory frequency of 9.5 x/min. This study shows that the administration of peppermint oil aromatherapy can reduce the respiratory frequency of toddler patients with bronchopneumonia. The need to improve the quality of evidence-based nursing care by using peppermint oil aromatherapy as one of the complementary therapies to reduce the frequency of breathing in bronchopneumonia toddlers.*

### ABSTRAK

Bronkopneumonia adalah penyakit infeksi yang menyebabkan tingginya morbiditas dan mortalitas pada balita. Bronkopneumonia menjadi urutan kedua di Indonesia penyebab kematian balita pada usia 12-23 bulan. Masalah keperawatan yang sering ditemukan pada bronkopneumonia adalah bersihan jalan napas tidak efektif. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi *peppermint oil* terhadap perubahan frekuensi napas. Desain menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan observasi dalam pemberian asuhan keperawatan pada 2 pasien. Tindakan pemberian aromaterapi *peppermint oil* dilakukan selama 5 hari selama 15 menit dalam sehari. Hasil evaluasi pada hari kelima terdapat penurunan frekuensi napas dengan penurunan frekuensi napas rata-rata 9,5 x/menit. Penelitian ini menunjukkan pemberian aromaterapi *peppermint oil* mampu menurunkan frekuensi napas pasien balita dengan bronkopneumonia. Perlunya peningkatan kualitas asuhan keperawatan yang berbasis *evidence based* dengan menggunakan pemberian aromaterapi *peppermint oil* sebagai salah satu terapi komplementer untuk menurunkan frekuensi napas pada balita bronkopneumonia.

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



## PENDAHULUAN

Bronkopneumonia merupakan penyakit infeksi saluran pernapasan akut jenis pneumonia yang terjadi di bronkus dan alveolus yang biasanya menyebar di satu atau lebih bagian bronkus dan meluas ke jaringan paru-paru terdekat (Samuel, 2014). Bronkopneumonia merupakan penyakit infeksi yang umum terjadi pada anak (Huang et al., 2022).

Definisi lain juga menjelaskan bahwa bronkopneumonia merupakan infeksi yang mempengaruhi saluran udara menuju paru-paru, disebut juga bronkus. Kondisi ini terutama disebabkan oleh infeksi bakteri, namun bisa juga disebabkan oleh infeksi virus atau jamur. Penyakit ini sangat mengancam jiwa dan mengancam nyawa anak-anak kecil, orang tua, dan pasien dengan kondisi kesehatan kronis lainnya yang mengalami gangguan sistem imun (Coutts, 2019).

Data *World Health Organization* (WHO) menunjukkan balita yang meninggal dunia setiap tahunnya berjumlah 800.000 hingga 2 juta anak. Data dari *United Nations Children's Fund* (UNICEF), bronkopneumonia sebagai penyebab kematian balita berada pada urutan tertinggi dibandingkan dengan penyakit lainnya yaitu malaria, *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS), dan campak (WHO, 2019). Bronkopneumonia pada balita di Indonesia yaitu (34,8%). Jawa Barat menduduki urutan ke-6 terbanyak untuk kejadian pneumonia balita yaitu 31,2%, setelah DKI Jakarta (53,0%), Banten (46,0%), Papua Barat (45,7%), Jawa Timur (44,3), Jawa Tengah (42,9) (Kemenkes RI, 2020).

Balita rentan sekali terkena bronkopneumonia, kondisi tersebut dikarenakan karena balita masih memiliki sistem imunitas yang rendah, sehingga memudahkan agen infeksius masuk ke tubuh balita. Adapun bakteri yang menyebabkan terjadinya pneumonia yaitu *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma*, *Chlamydia*, dan *Mycobacterium*

*tuberculosis*. Faktor resiko penyebab pneumonia yaitu tidak memberikan ASI eksklusif, pemberian imunisasi dasar yang tidak lengkap, polusi udara di ruangan, terdapat riwayat berat badan lahir rendah (BBLR), malnutrisi berat. Faktor resiko yang dominan adalah menyusui yaitu pemberian ASI eksklusif (Sutriana et al., 2021). Hasil penelitian Sutriana (2021) menunjukkan bahwa faktor risiko yang berkaitan dengan kejadian bronkopneumonia juga diantaranya faktor ekonomi, imunisasi, ASI Eksklusif, pencemaran udara, ventilasi rumah dan pengetahuan dengan Bronkopneumonia, sedangkan faktor kepadatan hunian tidak berhubungan dengan kejadian bronkopneumonia balita (Wardani et al., 2023).

Adapun tanda dan gejala pneumonia balita berupa takipnea, batuk, sesak, tarikan dinding dada ke dalam, sianosis sentral, ketidakmampuan dalam makan dan minum, letargi, obstruksi, kejang nyeri kepala, mual dan muntah, nyeri perut dan nyeri dada (Brooks, 2020). Sesak yang merupakan tanda gejala pada balita dengan bronkopneumonia, disebabkan karena adanya penumpukan sekret ketidakmampuan mengeluarkan sekret secara mandiri dan reflek batuk masih lemah. Hal tersebut berdampak pada munculnya masalah keperawatan gangguan bersihan jalan napas tidak efektif (Mashudi, 2021), (Safitri & Suryani, 2022). Faktor penyebab masalah bersihan jalan nafas tidak efektif berupa spasme jalan nafas, hipersekresi jalan nafas, adanya disfungsi persarafan, adanya benda asing, sekresi yang tertahandan proses infeksi (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif tersebut membutuhkan penatalaksanaan berupa tindakan kolaborasi maupun mandiri. Tindakan kolaborasi berupa pemberian antibiotik yang sesuai dengan dosis dan lama pemberian untuk menghindari terjadinya resistensi antibiotik (Williams et al., 2022). Selain itu terapi untuk balita dengan bronkopneumonia adalah

dengan pemberian obat batuk, obat penurun demam, serta sangat penting dalam pengaturan diet atau nutrisi sesuai dengan usia anak (Coutts, 2019).

Tindakan mandiri perawat berdasarkan hasil penelitian bisa dilakukan dengan pemberian fisioterapi dada, kompres hangat dalam menurunkan demam, dan bisa diberikan dengan aromaterapi *peppermint oil* (Rosadi et al., 2022). *Peppermint (Mentha x Piperita L.)* merupakan tanaman obat dengan efek farmakologis dan terapeutik yang penting (Malekmohammad et al., 2021).

Hasil penelitian dari bawa *peppermint oil* merupakan bagian dari essential oil yang digunakan pada proses perawatan kesehatan karena berfungsi sebagai antimikroba, anti-inflamasi, analgesik, dan penggunaan lainnya (Zhao et al., 2022). Antibiotik mempunyai efek resistensi sehingga perlunya alternatif pengobatan akibat infeksi bakteri penyebab. Essential oil memiliki sifat yang mudah menguap sehingga mudah mencapai saluran pernapasan bagian atas dan bawah melalui penghirupan. Essential oil yang memiliki manfaat sebagai antimikroba dan anti-inflamasi, maka bisa berdampak positif dalam meredakan flu, batuk, dan kondisi peradangan seperti sinusitis, asma, bronkitis, PPOK, pneumonia (Jain et al., 2023).

Pemberian *peppermint oil* dapat diberikan secara langsung ataupun dengan menghirup uap air yang telah dicampurkan dengan aromaterapi *peppermint oil* menggunakan alat yang dinamakan *diffuser*. *Peppermint oil* memiliki kandungan 30-45% menthol, 5- 13% menthylacetat, 2,5-4% neomenthol, 17-35% menthone, dan 2-5% limonene. Kandungan utama pada *peppermint* adalah menthol, yang berfungsi sebagai anti radang dan anti bakteri, sehingga dapat melancarkan saluran pernapasan dengan melonggarkan bronkus serta membantu menyembuhkan infeksi akibat bakteri (Setianto et al., 2021).

Hasil penelitian oleh Juwita & Efriza (2018), bahwa penerapan aromaterapi *peppermint oil* pada balita

dengan bronkopneumonia dapat mengatasi masalah bersihan jalan napas dibuktikan dengan berkurangnya frekuensi napas dan terdapat penurunan produk sputum. Selain itu juga khasiat dari aromaterapi *peppermint oil* yang diberikan dapat mengurangi sakit kepala, mengurangi pilek serta batuk, dan dapat menimbulkan efek relaksasi pada tubuh (Dewi, 2022).

Terdapat perbedaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yaitu pada tahap pelaksanaan yang digunakan dalam penelitian penulis menggunakan alat *diffuser* sementara penelitian sebelumnya menggunakan terapi inhalasi air hangat (Pratiwi & Subarnas, 2020). *Diffuser* adalah alat untuk mencampurkan *essential oil* dan air menjadi uap halus yang digunakan untuk aromaterapi. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian pengaruh pemberian aromaterapi *peppermint oil* terhadap perubahan frekuensi napas pada balita bronkopneumonia di Ruang Melati BLUD RS Kota Banjar.

## METODE

Desain yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Subyek yang digunakan adalah anak balita (0-59 bulan) berjumlah 2 kasus dengan bronkopneumonia yang mengalami masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif. Pengambilan subyek ditentukan atas penilaian klinis pada kasus dengan syarat keluarga bersedia menjadi kasus kelolaan selama 5 hari. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, pemeriksaan fisik fokus ke sistem pernapasan dan studi dokumentasi. Adapun instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu format pengkajian asuhan keperawatan, set alat pemeriksaan fisik, lembar observasi dan penulis sendiri sebagai alat pengumpul data, set pemberian aromaterapi *peppermint oil* berupa *peppermint oil* dan *diffuser* serta air mineral.

Intervensi berupa pemberian tindakan aromaterapi satu kali sehari dalam 15 menit selama 5 hari berturut-turut. Analisa data dilakukan dengan membandingkan antara teori dengan hasil yang telah dilakukan di tempat penelitian. Data yang sudah didapatkan akan disajikan dalam bentuk narasi dan disertai ungkapan verbal dari subyek studi kasus.

## HASIL PENELITIAN

Berikut hasil pengukuran perubahan frekuensi napas setelah dilakukan tindakan pemberian peppermint oil selama lima hari perawatan pada balita bronkopneumonia.

Tabel 1 Perubahan Frekuensi Napas Sebelum dan Sesudah dilakukan Tindakan Pemberian Aromaterapi Peppermint Oil

Hari ke-	Pasien 1		Pasien 2	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1	62 x/menit	58 x/menit	68 x/menit	55 x/menit
2	58 x/menit	40 x/menit	64 x/menit	56 x/menit
3	50 x/menit	36 x/menit	56 x/menit	42 x/menit
4	47 x/menit	35 x/menit	55 x/menit	49 x/menit
5	40 x/menit	38 x/menit	52 x/menit	48 x/menit

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa kedua pasien mengalami perubahan frekuensi napas dari hari pertama sampai hari kelima. Penurunan frekuensi napas pada kedua pasien secara bertahap setelah diberikan aromaterapi peppermint oil.

Tabel 2 Rata-Rata dan Selisih Rata-Rata Penurunan Frekuensi Napas

Hari ke-	Pasien 1	Pasien 2
	Penurunan Frekuensi Napas (x/menit)	
1.	4	13
2.	18	8
3.	14	14
4.	12	6
5.	2	4
Total	50	45
Rata-Rata	10	9
Rata-rata pada kedua pasien	9,5	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa kedua responden mengalami penurunan frekuensi napas pada kedua pasien dalam waktu 5 hari, dengan rata-rata penurunan frekuensi napas pada kedua pasien yaitu 9,5 x/menit.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian *peppermint oil* pada pasien balita bronkopneumonia selama 5 hari perawatan ternyata sangat efektif untuk menurunkan frekuensi napas dengan penurunan rata-rata 9,5 x/menit. Selain berpengaruh ke frekuensi napas juga berdampak pada pengeluaran sputum. Namun tidak menutup kemungkinan adanya pengaruh- pengaruh lain yang bisa mengurangi sesak napas, misalnya pemberian oksigen dan nebulizer. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Juwita & Efriza, 2018) *peppermint oil* ini berpengaruh untuk mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan napas dengan kriteria hasil frekuensi napas berkurang, akumulasi sputum berkurang, ronkhi dan *wheezing* berkurang (Dewi, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan (Rasmin dkk, 2012) dalam (Amelia et al., 2018) tentang terapi inhalasi aromaterapi *peppermint* pada pasien bronkopneumonia dimana setelah diberikan aromaterapi *peppermint* dengan inhalasi sederhana yaitu menghirup uap air hangat air mendidih yang telah dicampur dengan aromaterapi *peppermint* sebagai penghangat dapat mengatasi bronkospasme, mengencerkan sputum, menurunkan hiperaktivitas bronkus serta mengatasi infeksi. Hal ini terjadi karena komponen utama *peppermint oil* yaitu ekstrak menthol yang mengandung efek dekongestan yang membantu mengencerkan lendir yang menyumbat hidung dan melegakan saluran napas. Selain itu, daun mint juga memiliki kandungan antibiotik yang bersifat anti bakteri sehingga dapat mengurangi akumulasi sputum akibat reaksi inflamasi akibat serangan mikroorganisme.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Siswanto, 2015) tentang pengaruh aromaterapi daun mint dengan inhalasi sederhana terhadap penurunan sesak napas pada pasien tuberculosis paru dimana setelah diberikan aromaterapi daun mint dengan inhalasi sederhana pada kelompok eksperimen responden yang mengalami takipnea, karena aroma menthol yang terdapat pada daun mint memiliki anti inflamasi, sehingga nantinya akan membuka saluran pernapasan. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberi perlakuan, sehingga pada kelompok eksperimen mengalami penurunan nilai skala sesak napas sedangkan pada kelompok kontrol tidak mengalami penurunan nilai skala sesak napas (Amelia et al., 2018).

Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh hasil penelitian (Setiawan, 2022) bahwa terjadi perbedaan pada anak dengan bronkopneumonia setelah dan sebelum diberikannya aromaterapi *peppermint oil* yaitu sesak napas berkurang dan frekuensi napas berangsur normal setelah pemberian aromaterapi *peppermint oil* selama 3

hari berturut-turut yang diberikan selama 5 menit menggunakan *diffuser*.

Dapat disimpulkan bahwa dengan pemberian aromaterapi *peppermint oil* ini menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas dan pengurangan akumulasi sputum pada pasien anak dengan bronkopneumonia. Sehingga pemberian aromaterapi *peppermint oil* ini dapat dijadikan intervensi keperawatan yang berbasis *evidence based* dimana pemberian aromaterapi *peppermint oil* bisa menjadi salah satu terapi komplementer dalam menurunkan frekuensi napas pada pasien dengan bronkopneumonia.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian studi kasus tentang asuhan keperawatan pada pasien balita dengan bronkopneumonia yang dilakukan pemberian aromaterapi *peppermint oil* di ruang Melati BLUD RSUD Kota Banjar pada tanggal 6 - 11 April 2023, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: .

1. Pemberian aromaterapi *peppermint oil* selama 5 hari perawatan, menunjukkan adanya penurunan frekuensi napas pada kedua pasien setelah diberikan aromaterapi *peppermint oil* dengan penurunan frekuensi napas rata-rata pada kedua pasien yaitu 9,5 x/menit Selain itu juga berdampak pada penurunan akumulasi sputum.
2. Terdapat kesenjangan hasil penelitian yang terjadi pada kedua pasien setelah diberikan aromaterapi *peppermint oil* bahwa pada pasien 1 terdapat lebih banyak penurunan frekuensi napas dibandingkan dengan pasien 2 dengan selisih rata-rata 1 x/menit penurunan frekuensi napas. Hal ini mungkin terjadi karena perbedaan faktor derajat penyakit yang memperberat, produksi sputum dan jumlah hari perawatan.

Diharapkan peneliti selanjutnya lebih memperhatikan masalah yang dialami pasien serta mampu menjalin

hubungan antara keterlibatan pasien, keluarga dan tim kesehatan lainnya untuk memaksimalkan proses penelitian. Selain itu tenaga kesehatan khususnya perawat dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dengan memberikan intervensi keperawatan yang berbasis *evidence based* yaitu aromaterapi *peppermint oil* sebagai terapi komplementer bagi pasien balita yang mengalami masalah bersihan jalan napas tidak efektif. Sedangkan institusi pendidikan kedepannya lebih memperhatikan ketersediaan sumber literatur terbaru khususnya mengenai keperawatan anak di perpustakaan serta menyediakan fasilitas untuk mahasiswa agar dapat mengakses literatur dari berbagai sumber.

## REFERENSI

- Amelia, S., Oktorina, R., & Astuti, N. (2018). Aromaterapi Peppermint Terhadap Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Anak Dengan Bronkopneumonia. *Real in Nursing Journal*, 1(2), 77–83. <https://doi.org/10.32883/rnj.v1i2.266>
- Anggreini, D. M. (2022). Penerapan Pursed Lips Breathing (Plb) Untuk Perubahan Saturasi Oksigen Pada Anak Dengan Gangguan Sistem Pernafasan Akibat Bronkopneumonia Di Ruang Melati 5 Rsud Dr Soekardjo Kota Tasikmalaya. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Annah, I. (2013). Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Anak Umur 6-59 Bulan Di RSUD Salewangan Maros Tahun 2012. *Skripsi*, 1–113. [http://digilib.unhas.ac.id/uploaded\\_files/temporary/DigitalCollection/YjBhYmEwZjc0Y2JlZWZiM2I4OWJjMzc5Y2Y5MGJlYjMxZTgxYmU1Mw==.df](http://digilib.unhas.ac.id/uploaded_files/temporary/DigitalCollection/YjBhYmEwZjc0Y2JlZWZiM2I4OWJjMzc5Y2Y5MGJlYjMxZTgxYmU1Mw==.df)
- Apriany, D. (2013). Hubungan Antara Hospitalisasi Anak dengan Tingkat Kecemasan Orang Tua. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, Vol. 8(No. 2), 92–104. <http://jks.fikes.unsoed.ac.id/index.php/jks/article/view/185/86gmbran>
- Aslinda. (2019). Penerapan askep pada pasien an. R dengan bronchopneumonia dalam pemenuhan kebutuhan oksigenasi. *Journal of Health, Education and Literacy*, 2(1), 35–40. <https://doi.org/10.31605/j-health.v2i1.458>
- Damayanti, I., & Nurhayati, S. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Bronkopneumonia. *Buletin Kesehatan: Publikasi Ilmiah Bidang Kesehatan*, 3(2), 161–181. <https://doi.org/10.36971/keperawatan.v3i2.52>
- Dewi, N. R. (2022). Gambaran Asuhan Keperawatan pada Pasien An. F dan An. R Yang Mengalami Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Dengan Bronkopneumonia di RSUD Pasar Rebo. 1–95. <http://repository.akperberkala.ac.id/id/eprint/64/>
- Fadilah, A. (2013). Penegakan Diagnosis Dan Penatalaksanaan Bronkopneumonia Pada Pasien Bayi Laki-Laki Berusia 6 Bulan. *Jurnal Medula*, 1(2), 1–10. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/91>
- Fanada, M., & M. W. (2012). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Palembang Tahun 2012 Sumatera Selatan.
- Hidayah, N., Maghfirah, S., & Verawati, M. (2019). Efektivitas Pemberian Ramuan Kompres Dadap Serep Terhadap Penurunan Suhu Tubuh Anak Post Imunisasi. 102–109. <https://seminar.umpo.ac.id/index.php/SNFIK2019/article/view/384/384>
- Ilham, F. (2022). Penerapan Terapi Steam Inhalation Terhadap Status Pernafasan Pada Balita Dengan Bronkopneumonia Di Ruang Melati Lantai 5 Rsud Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya*.
- Indonesia, K. K. R. (2020). Profil Kesehatan Indonesia. In *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>
- Ismoedijanto, I. (2016). Demam Pada Anak. *Sari Pediatri*, 2(2), 103–108. <https://doi.org/10.14238/sp2.2.2000.103-8>
- Kaban, A. R., Damanik, V. A., & Siahaan, C. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kecemasan Orangtua Terhadap Hospitalisasi Anak Usia Prasekolah. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(3), 565–574. <https://doi.org/10.37287/jppp.v3i3.550>

Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. *Kementerian Kesehatan RI*, 1(1), 1–582. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-risikesdas-2018_1274.pdf)

Mubarokah, N. (2017). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Bronkopneumonia Dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas*. 1–56. <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/229/>

Oktiawati, A., & Nisa, A. F. (2021). Terapi Uap dengan Minyak Kayu Putih dapat Menurunkan Frekuensi Pernapasan Pada Anak Bronkopneumonia. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, 3(2), 52. <https://doi.org/10.32807/jkt.v3i2.199>

Pratiwi, Y. N. (2021). Efektivitas Peppermint Oil Pada Balita Dengan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas. *Universitas Muhammadiyah Magelang*, 21–34.

Puspitaningsih, D., Rachma, S., & Kartini. (2019). Studi Kasus: Penanganan Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Dengan Bronchopneumonia Di Rsu. Dr. Wahidin Sudirohusodo Mojokerto. *Ejournal STIKes Majapahit*, 115–120. <http://ejournal.stikesmajapahit.ac.id/index.php/PSN/article/view/347>

Retnandiyanto, I. R., Dwi, E., Komariyah, N., Yumniah, F., Sari, F. A., Anita, I., & Sayelin, K. (2022). Evidence Based Nursing Efektifitas Terapi Nebulizer Pada Anak Dengan Gangguan Saluran Pernapasan Broncopneumonia Di Ruang Dahlia RSD Balung Jember. *Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dr. Soebandi*, 1–37. <http://repository.stikesdrsoebandi.ac.id/518/1/9352e9fd-21c2-477c-945c-66ddfe7dd893.pdf>

Safitri, R. W., & Suryani, R. L. (2022). Batuk Efektif Untuk Mengurangi Sesak Nafas Dan Sekret Pada Anak Dengan Diagnosa Bronkopneumonia. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5751–5756. <https://stp-mataram.ejournal.id/JIP/article/download/1951/1514/>

Samuel, A. (2014). Bronkopneumonia on Pediatric Patient. *Jurnal Agromed Unila*, 1(2), 185–189. [https://lms.unism.ac.id/pluginfile.php/19594/mod\\_forum/attachment/11314/1327-1918-1-PB.pdf](https://lms.unism.ac.id/pluginfile.php/19594/mod_forum/attachment/11314/1327-1918-1-PB.pdf)

Santi Deliani Rahmawati, H. S. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Anak Dengan Bronkopneumonia Yang Dirawat Dirumah Sakit*. 3(2017), 54–67.

Setianto, D., Indhit, T. U., & Ayubbana, S. (2021). Pengaruh aromaterapi essential oil peppermint terhadap penurunan respiratory rate pada pasien tuberkulosis paru. *Jurnal Cendikia*, 1(2), 223–230. <https://www.jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/24>

Setiawan, E. (2022). *Gambaran Pemberian Aromaterapi Peppermint Oil Terhadap Frekuensi Napas Pada Anak Dengan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Akibat Bronkopneumonia Di Ruang Melati Rsud Ciamis*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

Setyoningrum, R. A., & Mustiko, H. (2020). Faktor Resiko Kejadian Pneumonia Sangat Berat Pada Anak. *Respirologi Indonesia*, 40(4), 243–250. <https://repository.unair.ac.id/109234/1/2020-Faktor-Risiko-Kejadian-Pneumonia-Sangat-Berat-Pada-Anak.pdf>

Sinaga, F. T. Y. (2019). Faktor Risiko Bronkopneumonia pada Usia di Bawah Lima Tahun yang di Rawat Inap di RSUD Dr.H.Abdoel Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2015. *Keperawatan Unila*, 3(1), 92–98. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/JK/article/download/2210/2179>

Sugihartono, Paisyan Rahmatullah, N. (2012). *Analisis Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam*. 11. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/4145>

Tehupeiory, G. A., & Sitorus, E. (2022). Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas dengan Tindakan Fisioterapi Dada pada Anak yang Mengalami Bronkopneumoni Di RSU UKI Jakarta: Case Study. *Jurnal Pro-Life*, 9(1), 365–375. <https://doi.org/https://doi.org/10.33541/jpv06Iss2p102>

Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.

Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia*. Standar Luaran Keperawatan Indonesia.

Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2017). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat PPNI.

Wahyuni, C. (2018). *Panduan Lengkap Tumbuh Kembang Anak Usia 0-5 Tahun* (T. S. PRESS (ed.)). Strada Press. [http://repository.iik-strada.ac.id/20/3/Buku Ajar Tumbuh Kembang Isi new.pdf](http://repository.iik-strada.ac.id/20/3/Buku_Ajar_Tumbuh_Kembang_Isi_new.pdf)

WHO. (2019). *WHO*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>

Yafanita, I. N. (2012). *Faktor Risiko Status Gizi dan Status Imunisasi terhadap Kejadian Pneumonia pada Balita di RSUD DR. Soetomo Surabaya*.