

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

Melinda Aryani<sup>1\*</sup>, Diah Argarini<sup>2</sup>

<sup>1-2</sup>Universitas Nasional

Email Korespondensi: diah.argarini@civitas.unas.ac.id

Disubmit: 31 Desember 2022    Diterima: 07 Februari 2023    Diterbitkan: 01 Maret 2023  
Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i3.8811>

### ABSTRAK

Bronkopneumonia merupakan radang saluran pernapasan yang terjadi pada bronkus sampai dengan alveoli. Bronkopneumonia lebih sering dijumpai pada anak kecil dan bayi, biasanya sering disebabkan oleh bakteri *streptococcus pneumoniae* dan *hemofilus influenza*. Kejadian bronkopneumonia di kota Jakarta Selatan menyumbang sebanyak (2,50 %) kasus pada tahun 2018. Untuk mengatasi bronkopneumonia anak dengan masalah keperawatan utama bersihan jalan napas tidak efektif maka dapat dilakukan intervensi utama latihan batuk efektif. Latihan batuk efektif merupakan suatu intervensi untuk melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing di jalan napas. Studi kasus ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan melalui intervensi latihan batuk efektif pada 2 orang klien An. A dan An. N dengan diagnosa medis bronkopneumonia dengan menggunakan metode deskriptif. Tindakan keperawatan latihan batuk efektif yang telah dilakukan selama 3 hari, pada klien An. A dan An. N terdapat perubahan yang signifikan sebelum dilakukan tindakan dan sesudah dilakukan tindakan dengan hasil klien mampu melakukan latihan batuk efektif, dahak dapat keluar, tidak ada suara napas tambahan dan frekuensi pernapasan dalam rentang normal. Diharapkan peran serta perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada anak dengan bronkopneumonia dengan intervensi latihan batuk efektif.

**Kata Kunci:** *Brokopneumonia*, Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, Latihan Batuk Efektif

### ABSTRACT

*Bronchopneumonia is an inflammation of the respiratory tract that occurs in the bronchi up to the alveoli. Bronchopneumonia is most common in young children and infants, usually caused by streptococcus pneumoniae and hemophilus influenza bacteria. The incidence of bronchopneumonia in the city of South Jakarta contributed as many cases (2.50%) in 2018. To overcome bronchopneumonia in children with the main problem of breastfeeding, airway cleaning is not effective, the main intervention is effective coughing exercises. Effective cough practice is an intervention to train patients who lack the ability to cough effectively to clear the larynx, trachea, and bronchioles of secretions or foreign bodies in the airways. This case study aims to analyze*

*nursing through effective cough practice interventions for 2 children. A and children. N with a medical diagnosis of bronchopneumonia using a descriptive method. Effective practical cough nursing actions that were performed for 3 days, on children. A and children. N there are significant changes before and after performing the procedure with the result that the client is able to perform effective coughing exercises, phlegm can flow, there are no additional breath sounds, and the respiratory rate is within the normal range. It is expected that the participation of nurses in providing nursing care to children with bronchopneumonia with effective cough practice interventions.*

**Keywords:** *Brochopnemonia, Ineffective Airway Clearance, Effective Cough Exercise*

## 1. PENDAHULUAN

Bronkopneumonia merupakan radang saluran pernapasan yang terjadi pada bronkus sampai dengan alveoli. Bronkopneumonia lebih sering dijumpai pada anak kecil dan bayi, biasanya sering disebabkan oleh bakteri *streptococcus pneumonia* dan *hemofilus influenza* (Samuel, 2014). Bronkopneumonia merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak berusia dibawah 9-5 tahun. Berdasarkan WHO (2022), bronkopneumonia menyumbang angka kematian 808.000 anak (15%) ditahun 2017. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasat (Riskesdas) menunjukkan prevalensi bronkopneumonia di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebanyak (1,6%) dan meningkat di tahun 2018 menjadi (2,0 %). Kejadian bronkopneumonia di kota Jakarta Selatan menyumbang sebanyak (2,50%) kasus pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018).

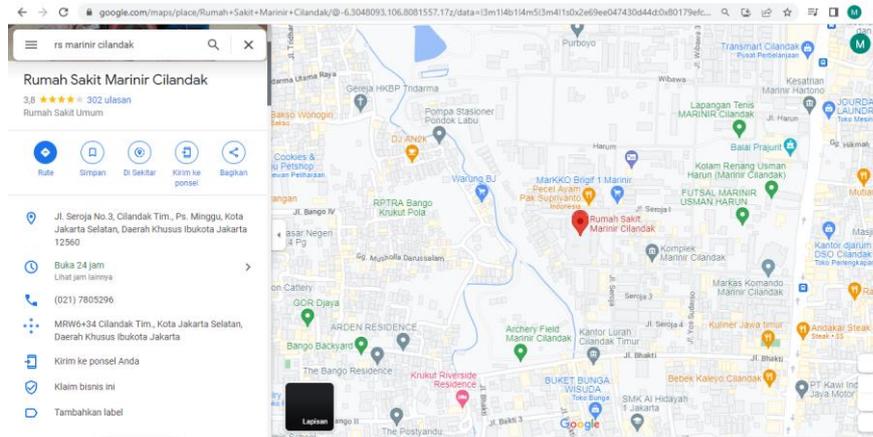
Penularan bronkopneumonia dapat melalui ludah seperti percikan saat penderita batuk atau bersin yang kemudian dihirup dan masuk ke saluran pernafasan yang kemudian akan menimbulkan reaksi imunologis tubuh dan dapat menyebabkan peradangan (Handayani et al., 2022). Pada anak yang menderita bronkopneumonia sangat rentan terjadinya penumpukan sekret berlebih yang menyebabkan penyempitan saluran pernafasan sehingga anak mengalami penyumbatan pada jalan nafas yang beresiko tinggi untuk mengalami sesak nafas (Fransisca T Y Sinaga, 2019). Maka dari itu, dapat ditegaskan diagnosa keperawatan utama pada penderita bronkopneumonia adalah bersihan jalan napas tidak efektif (Safitri, 2022).

Intervensi keperawatan utama yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah keperawatan dengan bersihan jalan napas tidak efektif yaitu latihan batuk efektif, manajemen jalan napas, dan pemantauan respirasi. Latihan batuk efektif bertujuan untuk membersihkan sekresi saluran nafas, meningkatkan ekspansi paru, mobilisasi sekresi dan mencegah efek samping dari retensi sekresi seperti pneumonia, atelektasis dan demam. Dengan latihan batuk efektif pasien khususnya pada anak tidak harus mengeluarkan banyak tenaga untuk mengeluarkan sekret (Fauzi et al., 2018).

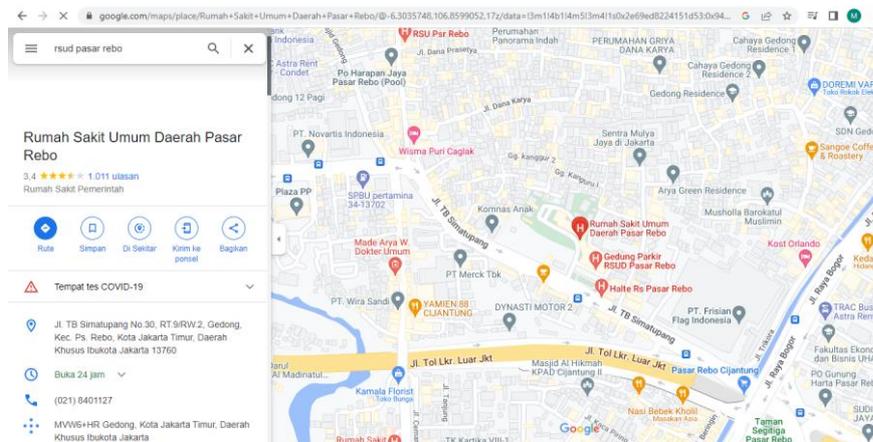
## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Kejadian bronkopneumonia di kota Jakarta Selatan menyumbang sebanyak (2,50%) kasus pada tahun 2018 (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data yang didapatkan dari rekam medis pada tahun 2022 kasus bronkopneumonia pada anak di RS Marinir Cilandak sebanyak 431 pasien

dan RSUD Pasar Rebo sebanyak 624 pasien dimana bronkopneumonia merupakan penyakit dua teratas dari sepuluh penyakit terbanyak di ruangan. Berdasarkan temuan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan dengan masalah bronkopneumonia pada anak dengan judul “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”.



Gambar 1. Lokasi pengabdian masyarakat di RS Marinir Cilandak



Gambar 2. Lokasi pengabdian masyarakat di RSUD Pasar Rebo

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Bronkopneumonia merupakan salah satu jenis pneumonia yang terjadi pada dinding bronkiolus dan jaringan paru di sekitarnya. Bronkopneumonia dapat disebut sebagai pneumonia lobularis karena peradangan yang terjadi pada parenkim paru bersifat terlokalisir pada bronkiolus beserta alveolus di sekitarnya (Nari, 2019). Bronkopneumonia memiliki gejala seperti demam tinggi, batuk berdahak terkadang berwarna kuning atau hijau, sakit kepala, napas cepat dan sesak, kelemahan, terjadi retraksi dinding dada, dan sangat beresiko mengalami distress pernapasan yang berat hingga hipoksemia (Astutia et al., 2018). Bronkopneumonia dapat terjadi saat mikroba di udara di aspirasi organisme dari nasofaring atau penyebaran

hematogen. Mikroorganisme masuk ke paru melalui saluran pernapasan hingga ke bronkiolus dan alveoli akan merangsang sel-sel epitel untuk memproduksi mukus, sehingga terjadi penumpukan sekret di alveoli (Indri Damayanti & Siti Nurhayati, 2020). Hal ini menyebabkan paru-paru meradang secara mendadak dikarenakan alveoli yang dipenuhi oleh sekret akibat terinfeksi bakteri atau virus sehingga kemampuan menyerap oksigen menjadi berkurang. Kekurangan oksigen membuat sel tubuh tidak dapat bekerja dengan optimal sehingga pada penderita bronkopneumonia bisa meninggal dunia akibat kekurangan oksigen (Wulandari & Iskandar, 2021).

Pada bronkopneumonia terdapat 4 stadium peradangan yaitu stadium I (4-12 jam pertama/kongesti) merupakan permulaan respon peradangan pada daerah yang baru terinfeksi, stadium II (48 jam berikutnya) lobus yang terkena menjadi padat oleh karena adanya penumpukan leukosit, eritrosit dan cairan, sehingga sehingga warna paru menjadi merah dan pada perabaan seperti hepar, pada stadium ini udara alveoli tidak ada atau sangat minimal sehingga anak akan bertambah sesak, stadium III (3-8 hari) Pada stadium ini eritrosit di alveoli mulai diresorpsi, lobus masih tetap padat karena berisi fibrin dan leukosit, warna merah menjadi pucat kelabu dan kapiler darah tidak lagi mengalami kongesti, dan stadium IV (7-12 hari) a stadium resolusi yang terjadi sewaktu respon imun dan peradangan mereda, sisa-sisa sel fibrin dan eksudat lisis dan diabsorpsi oleh makrofag sehingga jaringan kembali ke strukturnya semula (Suartawan, 2019).

Masalah keperawatan utama yang muncul pada pasien dengan bronkopneumonia adalah bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan sekret yang tertahan (Sartiwi et al., 2019). Bersihan jalan napas tidak efektif memiliki definisi ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (PPNI, 2018). Latihan batuk efektif merupakan suatu intervensi untuk melatih pasien yang tidak memiliki kemampuan batuk secara efektif untuk membersihkan laring, trakea, dan bronkiolus dari sekret atau benda asing di jalan napas (Sulistiono, 2019). Latihan batuk efektif penting untuk menghilangkan gangguan pernafasan akibat adanya penumpukan sekret (Sartiwi et al., 2019). Batuk merupakan gejala yang paling dini dan merupakan gangguan yang paling sering dikeluhkan pada penderita bronkopneumonia. Proses yang paling ringan ini menyebabkan sekret akan terkumpul pada waktu penderita tidur dan dikeluarkan saat penderita bangun pagi hari. Untuk mengeluarkan sekret dengan baik caranya dengan cara batuk yang benar yaitu batuk efektif (Widiastuti, 2019). Teknik batuk efektif bertujuan untuk mengeluarkan sekret atau sputum sehingga dapat mengontrol pernafasan, lalu sekret dapat dikeluarkan dengan batuk efektif, sebelum batuk efektif disarankan pasien untuk minum air hangat agar sputum tidak berat saat dikeluarkan (Safitri, 2022). Memberikan latihan batuk efektif merupakan salah satu upaya perawat untuk mengurangi sekresi dan mempercepat sekret keluar dari saluran udara dan menjaga paru-paru bersih apabila dilaksanakan dengan tepat dan benar (Agustina et al., 2022).

#### 4. METODE

- a. Metode yang digunakan pada studi kasus ini yakni metode deskriptif, yang mana karakteristik penelitian mengungkapkan lebih spesifik mengenai berbagai fenomena sosial dan yang terdapat dalam masyarakat.

- b. Sampel yang digunakan pada studi kasus ini sebanyak 2 klien anak dengan diagnosa medis bronkopneumonia dengan intervensi keperawatan latihan batuk efektif. Pengumpulan data menggunakan lembar pengkajian keperawatan anak.
- c. Langkah-langkah persiapan latihan batuk efektif menurut Wijayaningsih (2013) yaitu :  
Persiapan alat dan bahan :
  - 1) Kertas tissue
  - 2) Bengkok
  - 3) Perlak/alas
  - 4) Sputum pot berisi desinfektan
  - 5) Masker
  - 6) Handscoon/sarung tangan
  - 7) Air hangatProsedur tindakan :
  - a. Tahap Persiapan
    - a) Justifikasi identitas klien
    - b) Menyiapkan peralatan
    - c) Mencuci tangan
  - b. Komunikasi Terapeutik
    - a) Memperkenalkan diri
    - b) Menjelaskan pada klien tujuan tindakan yang akan dilakukan
    - c) Mendapatkan persetujuan klien
    - d) Mengatur lingkungan sekitar klien
    - e) Membantu klien mendapatkan posisi yang nyaman
  - c. Tahap Kerja
    - a) Menjaga privasi klien
    - b) Meletakkan kedua tangan di atas abdomen bagian atas (dibawah *mamae*) dan mempertemukan kedua ujung jari tengah kanan dan kiri di atas *processus xyphoideus*.
    - c) Menarik nafas dalam melalui hidung selama 4 detik, ditahan selama 2 detik, lalu hembuskan melalui bibir mencucu (*pursed lip breathing*) selama 8 detik. Lakukan berulang sebanyak 3-4 kali.
    - d) Pada tarikan nafas dalam terakhir, nafas ditahan selama kurang lebih 2-3 detik.
    - e) Angkat bahu, dada dilonggarkan dan batukkan dengan kuat.
    - f) Lakukanlah 4 kali setiap batuk efektif, frekuensi disesuaikan dengan kebutuhan pasien.

## 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### a. Hasil

Hasil pengkajian pada klien pertama An. A didapatkan data ibu klien mengatakan anak nya sudah batuk selama 3 hari dan ada dahaknya. Akan tetapi, anaknya kesulitan untuk mengeluarkan dahak dan jika keluar pun dahaknya hanya sedikit. TD : 90/60 mmHg, N : 110 x/m, RR : 28 x/m, S : 38,6°C, suara napas tambahan ronhki, dan hasil photo thorax : bronkopneumonia kiri. Pengkajian pada klien kedua An. N didapatkan data ibu klien mengatakan anak nya sudah batuk berdahak selama 3 hari sebelum masuk rumah sakit, dada terasa sesak, tampak kesulitan untuk mengeluarkan dahak. TD : 101/62 mmHg, N : 96 x/m, RR : 35 x/m, S : 36,6°C, suara napas tambahan ronhki dan terpasang nasal kanul 4 lpm.

Berdasarkan data pengkajian diatas, dapat ditegaskan masalah keperawatan utama yang muncul adalah bersihan jalan napas tidak efektif.

Intervensi keperawatan utama yang dilakukan adalah latihan batuk efektif yang dilakukan selama 3 hari didapatkan hasil evaluasi pada An. A pada hari pertama klien sudah bisa melakukan batuk efektif sesuai arahan perawat, dahak masih sulit dikeluarkan dan terasa sesak, suara napas tambahan ronkhi dan RR : 28 x/m. Pada hari kedua klien mampu melakukan latihan batuk efektif seperti yang telah diajarkan, dahak sudah mau keluar dan tidak sesak, suara napas tambahan ronkhi, RR : 25 x/m. Pada hari ketiga An. A sudah mampu melakukan latihan batuk efektif, dahak sudah sedikit yang keluar dan tidak sesak, tidak ada suara napas tambahan dan RR : 22 x/m.

Hasil evaluasi pada An. N pada hari pertama klien bisa melakukan latihan batuk efektif sesuai arahan perawat walaupun rewel dengan ditemani oleh ibu klien, dahak keluar sedikit dan masih sesak, suara napas tambahan ronkhi, RR : 33x/m, nasal kanul 4 lpm. Pada hari kedua klien sudah mampu melakukan latihan batuk efektif secara mandiri, dahak keluar banyak dan sesak berkurang, suara napas tambahan ronkhi, RR : 30 x/m, nasal kanul 4 lpm. Pada hari ketiga klien mampu melakukan latihan batuk efektif, tidak ada dahak yang keluar dan tidak ada sesak, tidak ada suara napas tambahan, RR 28 x/m. Hal ini menunjukkan bahwa latihan batuk efektif sangat berguna untuk mengeluarkan dahak yang tertahan di jalan napas pada penderita bronkopneumonia.

#### b. Pembahasan

Berdasarkan masalah keperawatan utama yang muncul yakni bersihan jalan napas tidak efektif dimana anak dengan bronkopneumonia kesulitan untuk membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas agar jalan napas tetap paten (Sinaga, 2022). Peneliti memberikan intervensi utama sesuai dengan standar pada SIKI yaitu latihan batuk efektif dengan tahap-tahap tindakan keperawatan yaitu observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Pemberian latihan batuk efektif bertujuan untuk pasien dapat melakukan batuk efektif, mengurangi produksi sputum yang ada pada jalan napas sehingga frekuensi dan pola napas klien membaik.

Hasil asuhan keperawatan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Handayani (2022) dimana dengan menggunakan latihan batuk efektif terdapat adanya pengaruh dalam pengeluaran sekresi dan penurunan sesak nafas. Hal ini berdasarkan dari hasil evaluasi selama 3 hari yang dimana pasien tidak dapat mengeluarkan sekret dan sesak nafas dan setelah dilakukan intervensi pasien dapat mengeluarkan sekret dan sesak nafas berkurang.

Penelitian yang dilakukan oleh Agustina (2022) menunjukkan bahwa latihan batuk efektif memiliki pengaruh yang baik dimana masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dapat terselesaikan pada hari ketiga yang ditandai dengan frekuensi nafas normal (20 x/menit), tidak terdapat bunyi *wheezing*, dan pasien dapat mengeluarkan dahak. Didukung penelitian yang dilakukan Sinaga (2022) setelah dilakukan latihan batuk efektif maka pada hari ke tiga masalah bersihan jalan napas tidak efektif sudah teratasi dengan kriteria hasil batuk efektif meningkat, dispnea menurun, gelisah menurun, *wheezing* menurun. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan batuk efektif bisa membantu untuk mengeluarkan dahak. Batuk adalah perilaku yang dilakukan oleh anggota

tubuh sebagai suatu dorongan alamiah untuk melindungi paru-paru. Latihan batuk efektif merupakan salah satu cara batuk yang tepat, sehingga pasien bisa menghemat energi untuk meminimalisir kelelahan serta dapat mengeluarkan dahak yang tertahan di jalan napas (Listiana dkk., 2020).

Hasil asuhan keperawatan ini juga di dukung oleh penelitian yang dilakukan Widiastuti (2019) dimana dari hasil analisa dengan uji staisyik dengan uji *chi-square* diperoleh  $0,021 < 0,05$  berarti ada pengaruh batuk efektif terhadap pengeluaran sputum pada pasien TB dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif di Puskesmas Kampung Bugis dan nilai interprestasi 0,427 berarti pengatuhnya cukup batuk efektif terhadap pengeluaran sputum. Diperkuat oleh penelitian Sartiwi (2019) terdapat pengaruh yang signifikan setelah dilakukan latihan batuk efektif pada pasien pneumonia di RSUD Sawahlunto dengan nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$ . Hal tersebut menunjukkan bahwa latihan batuk efektif dapat efektif dilakukan untuk membersihkan sekret dari jalan napas secara mandiri pada pasien dengan bronkopneumonia.

## 6. KESIMPULAN

Setelah dilakukan pengkajian dan tindakan keperawatan selama 3 hari pada klien An. A dan An. N di RS Marinir Cilandak dan RSUD Pasar Rebo Jakarta maka dapat ditarik kesimpulan :

- a. Hasil analisa data yang didapatkan dari klien An. A dan An. N berdasarkan pengkajian keperawatan didapatkan masalah keperawatan utama adalah bersihan jalan napas tidak efektif yang dapat diatasi dengan melakukan latihan batuk efektif selama 3 hari.
- b. Hasil evaluasi keperawatan pada klien dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif berdasarkan catatan perkembangan menunjukkan bahwa pemberian terapi non farmakologi berupa latihan batuk efektif pada klien An. A dan An. N terbukti efektif mengeluarkan dahak yang tertahan di jalan napas melalui latihan batuk efektif.
- c. Latihan batuk efektif dapat menjadi salah satu alternatif tindakan untuk pengabdian masyarakat kedepannya untuk mengatasi masalah bersihan jalan tidak efektif pada pasien bronkopneumonia.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- agustina, D., Pramudianto, A., & Novitasari, D. (2022). Implementasi Batuk Efektif Pada Pasien Pneumonia Dengan Masalah Gangguan Oksigenasi. *Jurnal Keperawatan Merdeka (Jkm)*, 2(1), 30-35.
- Astutia, I. A., Unggul, U. E., & Jeruk, K. (2018). *Analisis Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Bronkopneumonia*. 9.
- Fadli (2022). Pengaruh Fisioterapi Dada Disertai Minum Air Hangat Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Balita Ispa. *Jurnal Keperawatan*, 14 (3), 851-856.
- Fauzi, I., Nuraeni, A., & Solechan, A. (2018). Pengaruh Batuk Efektif Dengan Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Balita Usia 3-5 Tahun Dengan Ispa Di Puskesmas Wirosari 1. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan (Jikk)*, 1-9. [Http://Ejournal.Stikestelogorejo.Ac.Id/Index.Php/Illmukeperawatan](http://Ejournal.Stikestelogorejo.Ac.Id/Index.Php/Illmukeperawatan)

/Article/View/560

- Fransisca T Y Sinaga. (2019). Faktor Risiko Bronkopneumonia Pada Usia Di Bawah Lima Tahun Yang Di Risk Factors For Bronchopneumonia At Under Five Years That Hospitalized At Dr . H . Hospital Abdoel Moeloek Lampung Province In 2015. *Keperawatan*, 3, 92-98.
- Handayani, R., Novitasari, D., & Ragil, N. (2022). Studi Kasus Intervensi Batuk Efektif Untuk Mengurangi Sesak Nafas Dan Pengeluaran Sekresi Pada Pasien Bronkopneumonia. *Indogenius*, 1(2), 67-71. <https://doi.org/10.56359/igj.V1i2.62>
- Indri Damayanti, & Siti Nurhayati. (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>
- Listiana, D., Keraman, B., & Yanto, A. (2020). Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Pasien Tbc Di Wilayah Kerja Puskesmas Tes Kabupaten Lebong. *Chmk Nursing Scientific Journal*.
- Nari, J. (2019). Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Bronkopneumonia Dalam Pemenuhan Kebutuhan Oksigenasi Dirumah Sakit Umum Daerah Dr. P.P. Magretti Saumlaki Kabupaten Kepulauan Tanimbar. *Global Health Science*, 4(4), 220-225. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs%0ahttp://jurnal.csdforum.com/index.php/ghs/article/view/ghs4406>
- Novitasari, D., & Putri, R. A. A. (2022). Latihan Batuk Efektif Pada Pasien Dengan Pneumonia. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(1), 87-98. <https://doi.org/10.33761/jsm.V17i1.588>
- Ppni. (2017). Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia. Jakarta : Dewan Pengurus Pusat Ppni.
- Ppni. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta : Dewan Pengurus Pusat Ppni.
- Ppni. (2019). Standar Luaran Keperawatan Indonesia. Jakarta : Dewan Pengurus Pusat Ppni.
- Riskesdas. (2018). *Riskesdas Dki Jakarta 2018*. [www.litbang.kemkes.go.id%0a](http://www.litbang.kemkes.go.id%0a)
- Samuel, A. (2014). [ Laporan Kasus ] Bronkopneumonia On Pediatric Patient. *J Agromed Unila*, 1(2), 185-189.
- Safitri. (2022). *Batuk Efektif Untuk Mengurangi Sesak Nafas Dan Sekret Pada Anak Dengan Diagnosa Bronkopneumonia*. 3(4), 5751-5756.
- Sartiwi, W., Nofia, V. R., & Sari, I. K. (2019). Latihan Batuk Efektif Pada Pasien Pneumonia Di Rsud Sawahlunto. *Jurnal Abdimas Sainatika*, 3(1), 1-8. <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/abdimas/article/view/1124>
- Sinaga D. R., Sulistiono, E. Etika, D.C. (2022). Latihan Batuk Efektif Dalam Asuhan Keperawatan Anak Tentang Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Pneumonia Di Ruang Firdaus Rsi Banjarnegara. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1 (11), 2771-2776.
- Suartawan, I. P. (2019). Bronkopneumonia Pada Anak Usia 20 Bulan I Putu Suartawan. *Jurnal Kedokteran*, 05(01), 198-206.
- Sulistiono. (2019). *Latihan Batuk Efektif Dalam Asuhan Keperawatan Anak Tentang Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Pneumonia Di Ruang Firdaus Rsi Banjarnegara Oleh*. 44(12), 2-8.
- Widiastuti. (2019). *Pengaruh Batuk Efektif Terhadap Pengeluaran Sputum*

*Pada Pasien Tuberkulosis Di Puskesmas Kampung Bugis Tanjungpinang. 9(1), 1069-1076.*

Wijayaningsih. 2013. Asuhan Keperawatan Anak. Jakarta: Trans Info Media.

Wulandari, E., & Iskandar, S. (2021). Asuhan Keperawatan Gangguan Pemenuhan Kebutuhan Oksigen Dengan Postural Drainase Pada Balita Pneumonia Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. *Journal Of Nursing And Public Health*, 9(2), 30-37. <https://doi.org/10.37676/jnph.v9i2.1794>