

ANALISIS ASUHAN KEPERAWATAN MELALUI INTERVENSI *CLAPPING* DAN *POSTURAL DRAINAGE* DENGAN MASALAH BERSIHAN JALAN NAPAS TIDAK EFEKTIF DENGAN DIAGNOSA *BRONCHOPNEUMONIA*Diva Dewi Sarina¹, Susanti Widiastuti^{2*}¹⁻²Universitas Nasional, Ilmu Kesehatan, Profesi Ners

Email Korespondensi: susan.widiastuti@civitasunas.ac.id

Disubmit: 29 Desember 2022

Diterima: 30 Januari 2023

Diterbitkan: 01 Maret 2023

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i3.8793>**ABSTRAK**

Clapping/perkusi dada merupakan tindakan keperawatan yang dapat dilakukan untuk membantu mengeluarkan sekret dan meningkatkan efisiensi pernafasan dan membantu membersihkan jalan nafas. Dalam hal ini, *clapping* adalah salah satu teknik dari serangkaian fisioterapi dada yang dapat dilakukan pada pasien dengan *bronchopneumonia*. Menganalisis Asuhan Keperawatan melalui intervensi *clapping* dan *postural drainage* dengan masalah bersihan jalan napas tidak efektif dengan diagnosa *bronchopneumonia* pada An. D dan An. R di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia Jakarta Timur. Tindakan keperawatan yang diberikan kepada klien An. D dan An. R dilakukan mulai tanggal 15 November 2022 sampai dengan 18 November 2022. Implementasi yang diberikan pada diagnosa keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dilakukan dengan pemberian intervensi *clapping* dan *postural drainage* dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas anak. Hasil evaluasi keperawatan pada masalah keperawatan utama bersihan jalan napas berdasarkan catatan perkembangan menunjukkan bahwa, setelah dilakukannya intervensi *clapping* dan *postural drainage* selama 3 hari pertemuan pada An. D dan An. R diperoleh data pada hari ke tiga tindakan keperawatan yaitu kedua klien mengalami penurunan produksi sputum. pemberian intervensi *clapping* dan *postural drainage* terbukti mampu menurunkan produksi sputum dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dimana pada hari ke tiga pada An. D dan An. R sama mengalami penurunan produksi sputum. Diharapkan keluarga dapat mengaplikasikan perawatan *clapping* dan *postural drainage* pada anak yang mengalami masalah bersihan jalan napas tidak efektif dengan tujuan untuk membersihkan jalan napas anak dari hipersekresi sputum

Kata Kunci: *Clapping*, *Postural Drainage*, Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif**ABSTRACT**

Chest clapping/percussion is a nursing action that can be done to help remove secretions and increase respiratory efficiency and help clear the airway. In this case, *clapping* is one technique from a series of chest physiotherapy that can be performed on patients with *bronchopneumonia*. Analyzing nursing care through *clapping* and *postural drainage* interventions with airway clearance problems was not effective with the diagnosis of *bronchopneumonia* in patient D and R at the Indonesian Christian University General Hospital, East Jakarta.

Nursing actions given to client An. D and An. The R was carried out from 15 November 2022 to 18 November 2022. The implementation given to the nursing diagnosis of ineffective airway clearance was carried out by providing clapping and postural drainage interventions with the aim of clearing the child's airway. The results of the nursing evaluation on the main nursing problem of airway clearance based on progress notes showed that, after carrying out clapping and postural drainage interventions for 3 days meeting at An. D and An. R obtained data on the third day of nursing action, namely that both clients experienced a decrease in sputum production. Administration of clapping and postural drainage interventions proved to be able to reduce sputum production with ineffective airway clearance nursing problems where on the third day in An. D and An. R also experienced a decrease in sputum production. It is hoped that families can apply clapping and postural drainage treatments to children who experience ineffective airway clearance problems with the aim of clearing the child's airway from sputum hypersecretion.

Keywords: *Clapping, Postural Drainage, Ineffective Airway Clearance*

1. PENDAHULUAN

Penyakit infeksi sistem saluran pernafasan menjadi salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak di seluruh dunia, memberikan tekanan yang kuat pada layanan kesehatan (Andrade *et al*, 2014). Infeksi saluran napas akut (ISPA) merupakan penyebab terpenting morbiditas dan mortalitas pada anak terutama usia dibawah 5 tahun. Beberapa faktor dianggap berhubungan dengan ISPA antara lain, jenis kelamin, usia balita, status gizi, imunisasi, berat lahir balita, suplementasi vitamin A, durasi pemberian ASI, pendidikan ibu, pendapatan keluarga, pajanan rokok, serta pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu terhadap ISPA. ISPA dapat berlanjut menjadi pneumonia. Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Terjadinya pneumonia pada anak sering kali bersamaan dengan terjadinya proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Terjadinya pneumonia pada anak sering kali bersamaan dengan terjadinya proses infeksi akut pada bronkus yang disebut dengan bronkopneumonia (Kholisah *et al*, 2015).

Menurut laporan *World Health Organization* (WHO), sekitar 800.000 hingga 2 juta anak meninggal dunia tiap tahun akibat bronkopneumonia. Bahkan *United Nations Children's Fund* (UNICEF) dan WHO menyebutkan bronkopneumonia sebagai kematian tertinggi anak balita, melebihi penyakit-penyakit lain seperti campak, malaria serta *Acquired Immunodeficiency Syndrome* (AIDS). Pada tahun 2017 bronkopneumonia setidaknya membunuh 808.694 anak di bawah usia 5 tahun (WHO, 2019). Diketahui hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 juga menunjukkan angka prevalensi pneumonia balita tinggi yaitu 4,5 per 100 balita. Hal ini berarti 4.5 dari 100 balita, menderita pneumonia. Sementara berdasarkan laporan WHO tahun 2017 15% dari kematian anak dibawah 5 tahun atau 5,5 juta disebabkan pneumonia dan berdasarkan sampel system registrasi Balitbangkes tahun 2016 jumlah lebih dari 800.000 anak di Indonesia.

Penelitian yang dilakukan oleh Madiartati (2014) bahwa terapi *clapping*/perkusi dinding dada efektif dalam mengeluarkan secret dan meningkatkan bersihan jalan nafas pada pasien yang mengalami

pneumonia. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Endrawati (2014) bahwa manfaat *clapping* sangat berpengaruh untuk mengefektifkan masalah yang muncul pada pasien pneumonia. *Clapping* dinding dada adalah pengetokan dinding dada dengan tangan seperti membentuk mangkok dengan memfleksikan jari atau menekukkan jari ke dalam. *Clapping*/perkusi dada merupakan tindakan keperawatan yang dapat dilakukan untuk membantu mengeluarkan sekret dan meningkatkan efisiensi pernafasan dan membantu membersihkan jalan nafas. Dalam hal ini, *clapping* adalah salah satu teknik dari serangkaian fisioterapi dada yang dapat dilakukan pada pasien dengan pneumonia (Herlina, 2013)

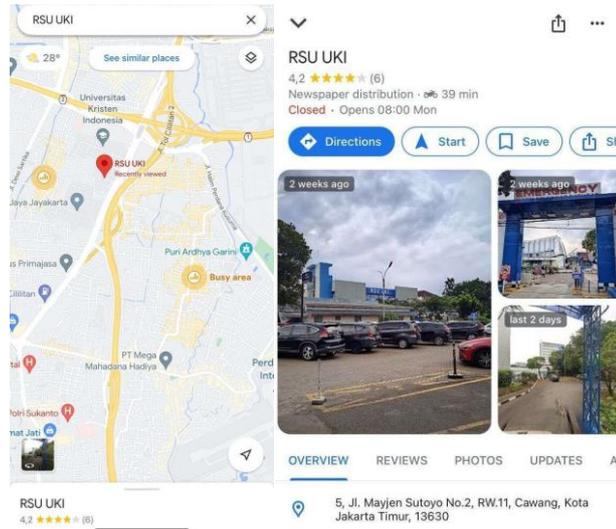
Upaya yang perlu dilakukan dalam penanganan bronkopneumonia dengan bersihan jalan napas tidak efektif meliputi terapi farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis antara lain pemberian obat antibiotic, pemberian terapi nebulisasi yang bertujuan untuk mengurangi sesak akibat penyempitan jalan nafas atau bronkospasme akibat hipersekresi mucus, sedangkan terapi non farmakologis yaitu fisioterapi dada seperti *clapping*. Teknik ini sering digunakan dengan dua tangan. Pada anak-anak tapping dan *clapping* dapat dilakukan dengan dua atau tiga jari. Teknik dengan satu tangan dapat digunakan sebagai pilihan pada tapping dan *clapping* yang dilakukan sendiri (Soemarno et al, 2015). Fisioterapi dada merupakan tindakan drainase postural, pengaturan posisi, serta perkusi dan vibrasi dada yang merupakan metode untuk memperbesar upaya klien dan memperbaiki fungsi paru. (Jauhar 2013).

2. MASALAH

Kemampuan anak mengeluarkan sputum di pengaruhi beberapa faktor diantaranya usia. Anak-anak pada umumnya belum bisa mengeluarkan dahak atau sputum dengan sendiri oleh sebab itu untuk mempermudah hal tersebut dapat dibantu dengan terapi inhalasi yang merupakan pemberian obat secara langsung ke dalam saluran napas melalui penghisapan. Anak yang sudah mendapatkan terapi inhalasi akan mendapatkan tindakan fisioterapi dada. Fisioterapi dada merupakan kumpulan teknik atau tindakan pengeluaran sputum. yang digunakan, baik secara mandiri maupun kombinasi agar tidak terjadi penumpukan sputum yang mengakibatkan tersumbatnya jalan napas dan komplikasi penyakit lain sehingga menurunkan fungsi ventilasi paru-paru.

Salah satu tujuan dari terapi *clapping* dan *postural drainage* yaitu untuk membuka bersihan jalan napas. Teknik *clapping* dan *postural drainage* ini yang telah terbukti dapat menurunkan produksi sputum sebaiknya diterapkan oleh penderita bronchopneumonia dengan adanya produksi sputum, anak tampak pilek dan ronchi positif.

Berdasarkan studi pendahuluan ditemukan masalah keperawatan pada An. D dan An. R adalah bersihan jalan napas tidak efektif dengan dibuktikannya adanya batuk berdahak pada klien, dengan ronchi positif. Maka penulis tertarik untuk melakukan analisis asuhan keperawatan terapi *clapping* dan *postural drainage* sebagai intervensi membuka bersihan jalan napas dan menurunkan produksi sputum dengan diagnosa *bronchopneumonia* di Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia Jakarta Timur.



Gambar 1. Lokasi Pengambilan Kasus

3. TINJAUAN PUSTAKA

Bronkopneumonia adalah peradangan paru, biasanya dimulai di bronkiolus terminalis. Bronkiolus terminalis menjadi tersumbat dengan eksudat mukopurulen membentuk bercak-bercak konsolidasi di lobules yang bersebelahan. Penyakit ini seringkali bersifat sekunder, mengikuti infeksi dari saluran nafas atas, demam pada infeksi spesifik dan penyakit yang melemahkan system pertahanan tubuh. Pada bayi dan orang-orang yang lemah, pneumonia dapat muncul sebagai infeksi primer. (Price SA, Wilson LM, 2004)

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan suatu keadaan dimana individu mengalami ancaman yang nyata atau potensial berhubungan dengan ketidakmampuan untuk batuk secara efektif (Carpenito & Moyet, 2013). Pengertian lain juga menyebutkan bahwa bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan secret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten (PPNI, 2016).

Fisioterapi dada adalah suatu tindakan suportif bagi kebersihan jalan nafas. Fisioterapi dada merupakan teknik untuk mengeluarkan secret yang berlebihan dari dalam saluran respiratori. Fisioterapi dada ini meliputi rangkaian pengaturan posisi pasien *postural drainage* ataupun semi fowler, perkusi (*clapping*), vibrasi dan batuk efektif. Fisioterapi dada pada anak-anak bertujuan untuk membantu pembersihan sekresi trakeobronkial, sehingga menurunkan resistensi jalan napas, meningkatkan pertukaran gas, dan membuat pernapasan lebih mudah. Fisioterapi dada juga dapat mengevakuasi eksudat inflamasi dan sekresi trakeobronkial, menghilangkan penghalang jalan napas, mengurangi resistensi. *Clapping* dada adalah prosedur pengeluaran secret ataupun sputum dari dalam rongga paru dengan menggunakan gerakan penepukan pada daerah dada. Dengan *clapping* dada diharapkan secret dapat dihasilkan dan terangsang untuk bergerak mengalir menuju area lumen bronkus yang lebih besar. Umumnya, setiap sesi *clapping* dapat berlangsung antara 20 hingga 40 menit. *Clapping* paling baik dilakukan sebelum makan atau 1,5 jam hingga 2 jam setelah makan, untuk mengurangi kemungkinan muntah. Pagi hari dan waktu

sebelum tidur biasanya lebih dianjurkan. Durasi untuk melakukannya biasanya ditingkatkan jika orang tersebut lebih sesak atau sakit. (Cystic Fibrosis Foundation, 2022).

4. METODE

Metode yang digunakan adalah analisis studi kasus dengan memberikan asuhan keperawatan 3x24 jam pada kedua klien dan dan penyuluhan kesehatan pada kedua orang tua klien yang dilakukan di RS UKI dilaksanakan pada tanggal 15 - 17 November 2022. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi pengimplementasian intervensi *clapping* dan *postural drainage* pada klien dengan diagnosa medis *bronchopneumonia* di RS UKI. Kegiatan yang dilakukan melalui tahapan sebagai berikut :

a. Tahap Pengkajian

Tahap pengkajian

Tahap pengkajian pada kedua klien meliputi identitas diri, keluhan utama, riwayat kesehatan masa lalu, riwayat kesehatan keluarga, riwayat sosial, lingkungan rumah, kebutuhan dasar, keadaan kesehatan saat ini, pemeriksaan fisik, pemeriksaan perkembangan, respon anak terhadap hospitalisasi, pemeriksaan tanda-tanda vital head to toe, dan pemeriksaan penunjang jika ada.

b. Tahap penentuan masalah keperawatan

Teknis pelaksanaan dilaksanakan 3x pertemuan yang dibantu oleh 1 dosen pembimbing akademis dan perawat ruangan sebagai pembimbing klinik. Kegiatan pelaksanaan dimulai pukul 08.00-16.00, penentuan masalah keperawatan dilakukan dengan dibuatkan analisa data, etiologi penyakit, dan timbulah masalah keperawatan prioritas.

c. Tahap perumusan intervensi keperawatan

1) Struktur

Berdasarkan standar sesuai dengan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) (PPNI, 2018), dan SLKI yang telah terintegrasi dengan masalah keperawatan (SDKI). Penulis hanya akan menguraikan outcome dan intervensi secara fokus pada masalah keperawatan utama yaitu dengan gangguan bersihan jalan nafas dan memberikan intervensi utama yaitu *clapping* dan *postural drainage* untuk membersihkan jalan napas pada klien. Tindakan yang dilakukan pada kedua klien An D (1.5tahun) dan An R (1.5 tahun) antara lain: pengkajian head to toe, observasi tanda-tanda vital klien, lalu selanjutnya dengan memberikan intervensi fisioterapi dada yaitu *clapping* dan *postural drainage* pada waktu 1,5-2jam sebelum ataupun sesudah makan dan pemberian inhalasi peneliti akan memberikan intervensi dengan melakukan tindakan Observasi ; mengidentifikasi indikasi dan kontraindikasi dilakukannya fisioterapi dada, monitor status pernapasan, mengauskultasi segmen paru yang mengandung sekresi berlebihan, memonitor jumlah dan karakter sputum, memonitor toleransi selama dan setelah prosedur. Tindakan terapeutik ; memposisikan klien dengan area paru yang mengalami penumpukan sputum, menggunakan bantal untuk membantu pengaturan posisi, melakukan perkusi dengan posisi telapak tangan ditangkupkan selama 3-5 menit. Tindakan edukasi ; menjelaskan tujuan dan prosedur fisioterapi dada dengan menggunakan leaflet pada orang tua klien.

Tindakan kolaborasi ; memberikan terapi inhalasi meprovent + fulmicort/12jam pada kedua klien.

2) Proses

Pelaksanaan kegiatan pukul 08.00 - 16.00wib, sesuai dengan kontrak waktu dengan klien.

3) Hasil

Peneliti, perawat, kedua orang tua klien mengetahui bahwa metode *clapping* dan *postural drainage* yang diberikan selama 3x24 perawatan klien dengan masalah keperawatan utama bersihan jalan napas tidak efektif nampak berkurang batuknya dan produksi sputum serta suara ronchi berkurang dan membaik.

d. Tahap implementasi keperawatan

Setelah rencana tindakan disusun maka untuk selanjutnya adalah melakukan pengkajian, analisa data dan kemudian pelaksanaan asuhan keperawatan sesuai dengan prioritas masalah yang muncul. Dalam pelaksanaan implementasi maka perawat dapat melakukan observasi atau dapat mendiskusikan dengan perawat jaga atau orang tua klien tentang tindakan yang akan kita lakukan kedepannya.

e. Tahap evaluasi keperawatan

Evaluasi adalah langkah terakhir dalam asuhan keperawatan, evaluasi dilakukan dengan pendekatan SOAP (data subjektif, data objektif, analisa dan planning). Dalam evaluasi ini dapat ditentukan sejauh mana keberhasilan rencana tindakan lanjut keperawatan yang harus dimodifikasi.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bronchopneumonia merupakan suatu penyakit yang mengalami gangguan saluran pernafasan sering terjadi peningkatan produksi lendir yang berlebihan pada paru-parunya, lendir/dahak sering menumpuk dan menjadi kental sehingga sulit untuk dikeluarkan, terganggunya transportasi pengeluaran dahak ini dapat menyebabkan penderita semakin kesulitan untuk mengeluarkan dahaknya. Anak-anak pada umumnya belum bisa mengeluarkan dahak atau sputum dengan sendiri oleh sebab itu untuk mempermudah hal tersebut dapat dibantu dengan terapi inhalasi yang merupakan pemberian obat secara langsung ke dalam saluran napas melalui penghisapan ataupun dengan melakukan fisioterapi dada dengan *clapping* dan *postural drainage*.

Pada hari pertama pemberian intervensi fisioterapi dada kepada kedua klien 2 jam sebelum makan siang didapati tidak ada perubahan yang signifikan dilakukannya intervensi *clapping* dan *postural drainage* yang ditandai dengan masih adanya ronchi positif, produksi sputum yang berlebih pada An. D dan An. R. Dihari kedua setelah pemberian intervensi fisioterapi dada pada An. D dan An. R didapati bahwa produksi sputum masih ada tetapi suara ronchi sudah tidak terdengar. Dihari terakhir setelah pemberian intervensi pada An. D dan An. R didapati produksi sputum sudah tidak ada dan tidak terdengar suara ronchi.

Pemberian intervensi tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aryayuni (2015) didapati hasil ada perbedaan yang bermakna antara pengeluaran sputum sebelum dan sesudah di lakukan fisioterapi dada pada anak dengan gangguan pernafasan di Poli Anak RSUD Kota Depok, dibuktikan dengan perbedaan mean antara ada sputum dan tidak ada sputum

adalah sebesar -0,73 yang mempunyai perbedaan range antara lower sebesar -1,04107 (tanda negative berarti pengeluaran sputum sebelum fisioterapi dada lebih kecil dari sesudah tindakan fisioterapi dada) sampai upper yaitu -0,41347.



Gambar 2. Pemberian intervensi *clapping* dan *postural drainage* serta penyuluhan kepada orang tua klien

6. KESIMPULAN

Kegiatan pengimplementasian intervensi *clapping* dan *postural drainage* pada kedua klien dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif dengan diagnosa *bronchopneumonia* di RSUD UKI ini didapati adanya pengaruh setelah 3x24 jam asuhan keperawatan dengan fisioterapi dada pada An. D dan An. R dengan adanya perbedaan produksi sputum, dan suara *ronchi* yang sudah tidak terdengar. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi tambahan serta pembandingan untuk para peneliti selanjutnya mengenai pemberian intervensi *clapping* dan *postural drainage* dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif

7. DAFTAR PUSTAKA

- Andrade Lzc, S. V. (2014). Ineffective Airway Clearance: Prevalence And Spectrum Of Its Clinical. *Acta Paulista De Enfermagem*, 27(4): 319-325.
- Ari, A. A. (2014). *Performace Comarisons Of Jet And Mesh Nebulizers With Mouthpiece, Aerosol Mask And Valved Mask In Simulated Spontaneously Breathing Adult*. Departement Of Respiratory Therapi Usa Dan Depatement Of Physical Terapi Brazil.
- Asman A, A. A. (2022). *Asuhan Keperawatan Sistem Pernapasan Berbasis Sdki Siki Dan Slki*. Indonesia: Media Sains Indonesia.
- Bararah R Dan Jauhar, M. (2013). *Asuhan Keperawatan Panduan Lengkap Menjadi Perawat Profesional*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
- Bradley Js, B. C. (2011). *The Management Of Community-Acquired Pneumonia In Infants And Children Older Than 3 Months Of Age : Clinical Practice Guidelines By The Pediatric Infectious Diseases*

- Society And The Infectious Diseases Society Of America. *Clin Infect Dis* : 53 (7), 617-30.
- C, A., & N, S. (2015). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Anak Dengan Penyakit Gangguan Pernafasan Di Poli Anak Rsd Kota Depok. *Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional*, 1-9.
- Carpenito, L. J. (2013). *Diagnosa Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta: Egc.
- Cystic Fibrosis Foundation*. (2022, December). Retrieved From <https://www.cff.org/managing-cf/chest-physical-therapy#how-to-do-it>
- Daya, S. N. (2020). Fisioterapi Dada Dan Steem Inhaler Aromatherapy Dalam Mempertahankan Kepatenan Jalan Nafas Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis. *Ners Muda*, 1(2): 100.
- Diniarti, M. (2017). *Bahan Ajar Keperawatan: Dokumentasi Keperawatan*. Jakarta: Egc.
- Eva Yuliani, N. N. (2016). Perencanaan Pulang Efektif Meningkatkan Kemampuan Ibu Merawat Anak Dengan Pneumonia Di Rumah. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19.
- Figuils Rm, G. G. (2016). 2016. *Chest Physiotherapy For Acute Bronchiolitis In Paediatric Patients Between 0 And 24 Months Old (Review)*, 1-48.
- Gss. (2019). Chest Physiotherapy For Pneumonia In Children (Review). *Nurseslabs*.
- Herlina. (2011). Pengaruh Clapping, Vibrasi, Dan Suction Terhadap Tidal Volume Pada Pasien Pneumonia Yang Menggunakan Ventilator Di Ruang Icu Rspad. Gatot Soebroto. *Digilib Esaunggul*.
- Jauhar, M. (2013). *Asuhan Keperawatan*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Coronavirus Disesase (Covid-19)-Rev-4. *Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Khasanah, M. S. (2016). Hubungan Kondisi Lingkungan Dalam Rumah Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Puring Kabupaten Kebumen. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 27-34.
- Kholisah Nasution, M. A. (2015). 2015. *'Infeksi Saluran Napas Akut Pada Balita Di Daerah Urban Jakarta*.
- Lewis, D. H. (2014). *Medical Surgical Nursing. Assessment And Management Of Clinical Problems (9th Edition)*. St. Louis : Mosby.
- Maidartati. (2014). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Usia 1-5 Tahun Yang Mengalami Gangguan Bersihan Jalan Nafas Di Puskesmas Moch. Ramdhan Bandung. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 49.
- Mardiono, S. (2013). Pengaruh Latihan Batuk Efektif Terhadap Frekuensi Pernafasan Pasien Tb Paru Di Instalasi Rawat Inap Penyakit Dalam Rumah Sakit Pelabuhan Palembang. 224-229.
- Muhlisin, A. (2017, January). *Bronkopneumonia : Gejala, Penyebab, Pengobatan*. Retrieved From Tim Redaksi Medis: <https://medikus.com/bronkopneumonia>
- N, R. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Pada Anak*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Ningrum Hw, W. Y. (2019). Penerapan Fisioterapi Dada Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Pasien Bronchitis Usia Pra Sekolah. *Media Publikasi Penelitian*, 1-8.

- Nurarif Ah, K. H. (2015). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis*. Jogjakarta: Mediaction.
- Nurarif, A. H. (2019). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Dan Nanda Nic Noc Jilid 1*. Jogjakarta: Mediaction.
- Pakpahan, R. E. (2018). Pengaruh Kombinasi Fisioterapi Dada Dan Active Cycle Breathing Tecnique Terhadap Saturasi Oksigen, Frekuensi Pernapasan, Kemampuan Mengeluarkan Sputum Dan Lama Hari Rawat Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Di Ruang Rawat Inap Rsup H. Adam Malik. *Respositori Usu*, 4-16.
- Ppni. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi Dan Indikator Diagnostik*. Dpp Ppni.
- Ppni. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia: Definisi Dan Tindakan Keperawatan (Edisi 1)*. Dpp Ppni.
- Ppni. (2019). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia: Definisi Dan Kriteria Hasil Keperawatan (1st, Cetakan Ed.)*. Dpp Ppni.
- Price, S. A. (2006). *Patofisiologi, Konsep Klinis Proses Proses Penyakit, Edisi 6*. Jakarta: Egc.
- Priyadi, S. N. (2016). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Ekspektoransi Sputum Dan Peningkatan Saturasi Oksigen Penderita Ppok Di Rsup Dungus Madiun. *Jurnal Keperawatan Madiun*, 1.
- Soemarno, S. &. (2005). Pengaruh Penambahan Mwd Pada Terapi Inhalasi, Chest Fisioterapi (Postural Drainage, Huffing, Caughing, Tapping Dan Clapping) Dalam Meningkatkan Volume Pengeluaran Sputum Pada Penderita Asma Bronchiale. *Jurnal Fisioterapi Indonesia*, 5 (1).
- Who. (2016). *World Health Organization*. Retrieved From Who.Int.