

Volume 1, No. 2  
Agustus 2018

# REAL in Nursing Journal (RNJ)

*Research of Education and Art Link in Nursing Journal*

<https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index>

## Aromaterapi Peppermint Terhadap Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Anak Dengan Bronkopneumonia

*Sherly Amelia, Rola Oktorina & Niko Astuti*



STIKes Fort De Kock

Program Studi Pendidikan Ners

STIKes Fort de Kock Bukittinggi, Indonesia

## Aromaterapi Peppermint Terhadap Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Anak Dengan Bronkopneumonia

**REAL in  
Nursing  
Journal (RNJ)**

<https://ojs.fdk.ac.id/index.php/Nursing/index>

### Keywords:

Bronchopneumonia,  
Ineffective Airway  
Clearance, Peppermint  
Aromatherapy

### Korespondensi:

Sherly Amelia  
[sherly.amelia@fdk.ac.id](mailto:sherly.amelia@fdk.ac.id)

**Stikes Fort De Kock  
Bukittinggi**

**Sherly Amelia, Rola Oktorina & Niko Astuti**

### ABSTRACT

*Bronchopneumonia is an infectious disease that may be caused by morbidity and mortality in children under 5 years old. Basic Health Research survey in 2013 found that bronchopneumonia was the second cause of death in children in Indonesia. The highest incidence occurred in children at 12-23 months. It was around 21.7%. A common problem often found in bronchopneumonia is ineffective airway clearance. One way to overcome this problem is by using peppermint aromatherapy. This study aims to determine the effect of peppermint aromatherapy on ineffective road cleaning in 1-5 years old children with bronchopneumonia in Padang Panjang Hospital in 2018. The design of this research was Quasi Experiment with One Group Pretest-Posttest design. Accidental sampling techniques had been used in this reseach. Then, 10 respondents had been chosen as the samples. The data were collected trough physical examination and observation. Next, it was analyzed by Wilcoxon Sign Rank test. The results of this reseach obtained that  $p = 0.002 < 0.05$ . It means that there was influence of peppermint aromatherapy on airway cleaning nursing problems in 1-5 years old children with bronchopneumonia. In short, peppermint aromatherapy can be used as a non-pharmacological therapy to overcome airway cleaning problems ineffective in pediatric patients with bronchopneumonia.*

### ABSTRAK

Bronkopneumonia merupakan penyakit infeksi penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak berusia di bawah 5 tahun. Hasil survei Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, di Indonesia bronkopneumonia menjadi urutan kedua penyebab kematian pada balita dan angka kejadian paling banyak terjadi pada usia 12-23 bulan yaitu 21,7%. Masalah umum yang sering ditemukan pada bronkopneumonia adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah pemberian aromaterapi peppermint. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aromaterapi peppermint terhadap bersihan jalan tidak efektif pada pasien anak usia 1-5 tahun dengan bronkopneumonia di RSUD Padang Panjang. Desain penelitian ini menggunakan Quasi Eksperimen One Group Pretest-Posttest design. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Accidental Sampling dengan jumlah sampel 10 orang. Cara pengumpulan data dengan pemeriksaan fisik dan observasi kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Sign Rank test. Hasil diperoleh data p-value  $0,002 < 0,05$  yang artinya ada pengaruh aromaterapi peppermint terhadap masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien anak usia 1-5 tahun dengan bronkopneumonia. Berdasarkan hasil penelitian ini maka aromaterapi peppermint dapat dijadikan terapi non farmakologi untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia.

Kata Kunci : Aromaterapi Peppermint, Bronkopneumonia, Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas

## PENDAHULUAN

Pneumonia merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas anak berusia di bawah 5 tahun (balita). Pneumonia menjadi salah satu target dalam Millenium Development Goals (MDGs), sebagai upaya untuk mengurangi angka kematian anak. Berdasarkan data WHO pada tahun 2013 terdapat 6,3 juta kematian anak di dunia dan sebesar 935.000 (15%) kematian anak disebabkan oleh pneumonia, sebagian besar terjadi di Afrika dan Asia Tenggara. Sedangkan di Indonesia kasus pneumonia mencapai 22.000 jiwa menduduki peringkat ke delapan sedunia (WHO, 2014).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 di Indonesia pneumonia menjadi urutan kedua penyebab kematian pada balita setelah diare. Angka kejadian penderita pneumonia maupun bronkopneumonia di Indonesia sebanyak 13,6% pada usia 0-11 bulan, 21,7% pada usia 12-23 bulan. Riskesdas melaporkan bahwa kejadian pneumonia sebulan terakhir (period prevalence) mengalami peningkatan pada tahun 2007 sebesar 2,1% menjadi 2,7% pada tahun 2013. Kematian pada balita yang disebabkan oleh pneumonia pada tahun 2007 cukup tinggi, yaitu sebesar 15,5%. Begitu juga halnya di Sumatera Barat, pneumonia juga menjadi masalah kesehatan masyarakat di Sumatera barat khususnya pada balita, hal ini dibuktikan dari laporan Kemenkes RI tahun 2017 terdapat kasus pneumonia pada balita di Sumatera Barat sebanyak 10.576 kasus (7.635 kasus usia 1-4 tahun) dan kematian akibat pneumonia sebanyak 28 jiwa dengan CFR 0,26% (Kemenkes RI, 2017). Menurut data yang diperoleh dari Riskesdas 2007 prevalensi pneumonia berdasarkan diagnosis oleh tenaga kesehatan di kabupaten/ kota Sumatera Barat, Kota Padang Panjang menjadi yang tertinggi dengan prevalensi 2,99% (Riskesdas, 2007).

Proses peradangan dari proses penyakit bronko pneumonia mengakibatkan produksi sekret meningkat sampai

menimbulkan manifestasi klinis yang ada sehingga muncul masalah dan salah satu masalah tersebut adalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas merupakan keadaan dimana individu tidak mampu mengeluarkan sekret dari saluran nafas untuk mempertahankan kepatenan jalan nafas. Karakteristik dari ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah batuk dengan akumulasi sputum, sesak, suara nafas abnormal atau *Ronchi*. Apabila masalah bersihan jalan nafas ini tidak ditangani secara cepat maka bisa menimbulkan masalah yang lebih berat seperti pasien akan mengalami sesak yang hebat bahkan bisa menimbulkan kematian (Potter dan Perry, 2006).

Aromaterapi merupakan salah satu terapi non farmakologi atau komplementer untuk mengatasi bersihan jalan nafas. Aromaterapi merupakan tindakan terapeutik dengan menggunakan minyak esensial yang bermanfaat untuk meningkatkan keadaan fisik dan psikologi sehingga menjadi lebih baik. Ketika esensial dihirup, maka molekul akan masuk ke rongga hidung dan merangsang sistem limbik adalah daerah yang mempengaruhi emosi dan memori serta secara langsung terkait dengan adrenal, kelenjar hipofisis, hipotalamus, bagian-bagian tubuh yang mengatur denyut jantung, tekanan darah, stress memori, keseimbangan hormon, dan pernafasan. Pesan yang diantar ke seluruh tubuh akan dikonversikan menjadi suatu aksi dengan pelepasan substansi neurokimia berupa perasaan senang, rileks, tenang atau terangsang. Melalui penghirupan, sebagian molekul akan masuk ke dalam paru-paru. Molekul aromatik akan diserap oleh lapisan mukosa pada saluran pernafasan, baik pada bronkus maupun pada cabang halusnya (bronkioli). Pada saat terjadi pertukaran gas di dalam alveoli, molekul tersebut akan diangkut oleh sirkulasi darah di dalam paru-paru. Pernafasan yang dalam akan

meningkatkan jumlah bahan aromatik ke dalam tubuh (Koensoemardiyah, 2009).

Aromaterapi yang sering digunakan yaitu peppermint (*mentha piperita*). Peppermint digunakan untuk tujuan kesehatan selama ribuan tahun. Bahan Aktif dalam Peppermint adalah Menthol, yang merupakan senyawa organik yang menghasilkan sensasi dingin ketika diterapkan pada mulut atau kulit. Menthol sebagai bahan aktif utama yang terdapat dalam Peppermint dapat membantu melegakan hidung sehingga membuat napas menjadi lebih mudah. Menthol dapat juga berfungsi sebagai anestesi ringan yang bersifat sementara. Peppermint juga mengandung vitamin A dan C serta beberapa mineral. Peppermint sering digunakan untuk membantu mengobati flu dan menenangkan peradangan (Koensoemardiyah, 2009).

Menurut Tjitrosoepomo (2010) kandungan penting yang terdapat pada aromaterapi peppermint adalah menthol 50% yang berguna sebagai anti inflamasi/ pelega tenggorokan. Pendapat ini didukung dengan hasil penelitian Edy Siswanto (2017) tentang pengaruh aromaterapi aromaterapi peppermint dengan inhalasi sederhana terhadap penurunan sesak napas pada pasien tuberculosis. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui rata-rata bersihan jalan nafas pada pasien anak usia 1-5 tahun

dengan bronkopneumonia sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi peppermint.

#### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*) dengan desain *One Group Pretest-Posttest design*. Pada penelitian ini, diberikan satu perlakuan yaitu pemberian aromaterapi peppermint pada satu kelompok perlakuan. Pengukuran dan observasi bersihan jalan nafas (frekuensi nafas, akumulasi sekret/ sputum, dan ronchi) dilakukan sebelum diberikan aromaterapi peppermint (*pretest*) dan setelah dilakukan pemberian aromaterapi peppermint (*posttest*).

Populasi pada penelitian ini adalah 12 orang setelah disesuaikan dengan kriteria penelitian didapatkan populasi terjangkau atau jumlah sampel 10 orang, teknik pengambilan sampel dengan cara *accidental sampling*. Alat ukur yang digunakan untuk bersihan jalan nafas adalah skala ukur NOC. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, sop penggunaan produk aromaterapi esensial oil peppermint, produk aromaterapi esensial oil peppermint, mangkok berisi air panas, handuk kecil, stetoskop, kain penutup mata, jam dan alat tulis.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1

Karakteristik Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kriteria Bersihan Jalan Nafas

No	Karakteristik Bersihan Jalan Nafas	Frekuensi	%
1.	<b>Frekuensi Nafas Sebelum diberikan aromaterapi</b>		
	> 40 kali/ menit	10	100
	< 40 kali/ menit	0	0
	<b>Frekuensi Nafas Sesudah diberikan aromaterapi</b>		
	> 40 kali/ menit	6	60
	< 40 kali/ menit	4	40
2.	<b>Akumulasi sputum sebelum diberikan aromaterapi</b>		
	(+)	10	100
	(-)	0	0
	<b>Akumulasi sputum sesudah diberikan aromaterapi</b>		
	(+)	6	60
	(-)	4	40

No	Karakteristik Bersihan Jalan Nafas	Frekuensi	%
3.	<b>Ronchi sebelum diberikan aromaterapi</b>		
	(+)	10	100
	(-)	0	0
	<b>Ronchi sesudah diberikan aromaterapi</b>		
	(+)	10	100
	(-)	0	0
4.	<b>Bersihan jalan nafas sebelum diberikan aromaterapi</b>		
	Tidak ada deviasi	0	0
	Deviasi ringan	0	0
	Deviasi sedang	6	60
	Deviasi cukup berat	2	20
	Deviasi berat	2	20
	<b>Bersihan jalan nafas sesudah diberikan aromaterapi</b>		
	Tidak ada deviasi	0	0
	Deviasi ringan	6	60
	Deviasi sedang	2	20
	Deviasi cukup berat	2	20
	Deviasi berat	0	0

Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan aromaterapi peppermint responden anak dengan bronkopneumonia mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas dengan deviasi berat (20%), deviasi cukup berat (20%) dan deviasi sedang

(60%), sedangkan sesudah diberikan aromaterapi peppermint responden anak dengan bronkopneumonia mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas dengan deviasi cukup berat (20%), deviasi sedang (20%) dan deviasi ringan (60%).

**Tabel 2**  
**Hasil Rata-Rata Bersihan Jalan Nafas Sebelum Diberikan Produk Aromaterapi Esensial Oil Peppermint Pada Anak Dengan Bronkopneumonia**

Aromaterapi	n	Mean	SD	Min-Max
Sebelum	10	2,40	0,843	1-3

Berdasarkan hasil analisis statistik diketahui rata-rata nilai bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia sebelum diberikan produk aromaterapi esensial oil peppermint 2,40 dengan standar deviasi 0,843 dimana rentang nilai bersihan

jalan nafas yang diukur menggunakan skala ukur NOC berada pada rentang antara 1 (deviasi berat) sampai 3 (deviasi sedang) dengan rata-rata frekuensi nafas 47 kali/menit, akumulasi sputum (+) dan Ronchi/ suara nafas tambahan (+).

**Tabel 3**  
**Hasil Rata-Rata Bersihan Jalan Nafas Sesudah Diberikan Produk Aromaterapi Esensial Oil Peppermint Pada Anak Dengan Bronkopneumonia**

Aromaterapi	N	Mean	SD	Min-Max
Sesudah	10	3,40	0,843	2-4

Dari hasil analisis statistik diketahui rata-rata nilai bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia sesudah diberikan produk aromaterapi esensial oil peppermint 3,40 dimana rentang nilai bersihan jalan nafas berada pada rentang

antara 2 (deviasi cukup berat) sampai 4 (deviasi ringan) dengan rata-rata frekuensi nafas 43 kali/menit dan akumulasi sputum (-), sedangkan ronchi atau suara nafas tambahan seluruh responden tidak mengalami perubahan

**Tabel 4**  
**Perbedaan Rata-rata Bersihan Jalan Nafas Sebelum Dan Sesudah Diberikan Produk Aromaterapi Esensial Oil Peppermint Pada Anak Dengan Bronkopneumonia**

Aromaterapi	Mean Rank	Z	P value
Pre Test	5,50	-3,162	0,002
Post Test			

Dari hasil analisis didapatkan perbedaan rata-rata nilai bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia sebelum diberikan produk aromaterapi esensial oil peppermint dengan mean rank adalah 5,50 dan Z (koefisien beda) -3,162. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* terdapat perbedaansignifikan terhadap bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia antara sebelum dan sesudah diberikan produk aromaterapi esensial oil peppermint, dimana terlihat hasil signifikan sebesar p-value 0,002 (<0,05) yang artinya  $H_0$  ditolak.

#### PEMBAHASAN

Gejala infeksi pernapasan bawah pada balita biasanya lebih parah dibandingkan dengan penyakit pernapasan atas dan dapat mencakupgejala gangguan respiratori yaitu batuk, disertai produksi sekret berlebih, sesak napas,takipnea, suara nafas tambahan (ronchi) dan lain-lain. Selain itu infeksi yang tidak ditanggulangi dengan tepat dapat menyebar keseluruh tubuh dan menyebabkan peradangan dan gangguan fungsi dari organ-organ lainnya, kondisi ini disebut sebagai sepsis, yang dapat berakhir dengan kematian (Wong, 2008). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Maidartati (2014) tentang Pengaruh fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada anak usia 1-5 tahun yang mengalami gangguan bersihan jalan nafas, dimana dari 17 responden rata-rata dengan karakteristik frekuensi nafas 45 kali/menit, pernafasan cuping hidung dan retraksi inter costal.

Aromaterapi merupakan tindakan terapeutik dengan menggunakan minyak esensial yang bermanfaat untuk meningkatkan keadaan fisik dan psikologi

sehingga menjadi lebih baik. Setiap minyak esensial memiliki efek farmakologis yang unik seperti antibakteri, anti virus, diuretic, vasodilator, penenang dan merangsang adrenal. Ketika minyak esensial dihirup, molekul masuk ke rongga hidung dan merangsang sistem limbik di otak. Sistem limbik adalah daerah yang mempengaruhi emosi dan memori serta secara langsung terkait dengan adrenal, kelenjar hipofisis, hipotalamus, bagian-bagian tubuh yang mengatur denyut jantung, tekanan darah, stress, memori, keseimbangan hormone dan pernafasan (Runiari, 2010).

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Siswanto (2015) tentang pengaruh aroma terapi daun mint dengan inhalasi sederhana terhadap penurunan sesak nafas pada pasien tuberculosis paru dimana setelah diberikan aroma terapi daun mint dengan inhalasi sederhana pada kelompok eksperimen responden terlihatpernafasannya tidak tersengal-sengal, karena aroma menthol yang terdapat pada daun mint memiliki anti inflamasi, sehingga nantinya akan membuka saluran pernafasan. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan, sehingga pada kelompok eksperimen mengalami penurunan nilai skala sesak nafas sedangkan pada kelompok kontrol tidak mengalami penurunan nilai skala sesak nafas.

Penelitian ini menggunakan produk aromaterapi esensial oil peppermint (mentha piperita). Aromaterapi peppermint adalah suatu penyembuhan yang berasal dari alam dengan menggunakan aromaterapi peppermint sebagai tambahan baku. Aromaterapi peppermint mengandung menthol sehingga sering digunakan juga sebagai bahan baku obat flu. Aroma

menthol yang terdapat pada aromaterapi peppermint memiliki anti inflamasi, sehingga nantinya akan membuka saluran pernafasan. Selain itu, aromaterapi peppermint juga akan membantu mengobati infeksi akibat serangan bakteri. Karena aromaterapi peppermint memiliki sifat antibakteri. Aromaterapi peppermint akan melonggarkan bronkus sehingga akan melancarkan pernafasan. Untuk melegakan pernafasan dapat menghirup aromaterapi peppermint secara langsung. Sedangkan inhalasi sederhana adalah menghirup uap hangat dari air mendidih telah dicampur dengan aroma terapi sebagai penghangat, misalnya aromaterapi peppermint. Terapi inhalasi ditujukan untuk mengatasi bronkospasme, mengencerkan sputum, menurunkan hipereaktivitas bronkus serta mengatasi infeksi (Rasmin dkk, 2012).

Dalam penelitian ini teknik pemberian aromaterapi peppermint dengan inhalasi sederhana yang dilakukan pada pasien anak usia 1-5 tahun dengan bronkopneumonia selama 5-10 menit selama 5 hari ternyata sangat efektif untuk mengurangi masalah bersihan jalan tidak efektif dengan karakteristik sesak nafas, akumulasi sputum (+). Namun tidak menutup kemungkinan adanya pengaruh-pengaruh lain yang bisa mengurangi sesak nafas dan akumulasi sputum, misalnya pemberian oksigen masker dan inhalasi. Dengan begitu aromaterapi peppermint dengan inhalasi sederhana dapat menjadi pengobatan alternatif pada pasien anak dengan bronkopneumonia.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian aromaterapi peppermint dengan inhalasi sederhana terhadap masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada anak usia 1-5 tahun dengan bronkopneumonia, dimana terjadi penurunan pada frekuensi nafas dan pengurangan pada akumulasi sputum. Sementara pada ronchi tidak mengalami

perubahan hal ini mungkin saja terjadi karena responden yang rata-rata masih berusia 1-5 tahun dimana dalam pemberian aromaterapi, pada pelaksanaannya dilakukan 5 menit. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh (Akhavani, 2005), Terjadi perbedaan nilai skala sesak nafas sebelum diberikan aroma terapi daun mint dengan inhalasi sederhana dan setelah diberikan aroma terapi daun mint dengan inhalasi sederhana. Inhalasi sederhana merupakan hirupan uap hangat dari air mendidih yang telah dicampur dengan aroma terapi sebagai penghangat, misalnya daun mint. Inhalasi merupakan salah satu cara yang diperkenalkan dalam penggunaan metode terapi yang paling sederhana dan cepat. Pemberian aromaterapi peppermint sebagai terapi komplementer atau non farmakologi pada pasien yang mengalami ketidakefektifan bersihan jalan nafas khususnya pasien anak dengan bronkopneumonia sangat membantu untuk mengurangi ketidakefektifan bersihan jalan nafas selain.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dilakukan pada penelitian ini tentang pengaruh aromaterapi peppermint terhadap masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien anak usia 1-5 tahun dengan bronkopneumonia. Berdasarkan hasil penelitian ini maka aromaterapi peppermint dapat dijadikan terapi non farmakologi untuk mengatasi masalah keperawatan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien anak dengan bronkopneumonia.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Direktur, Karu dan Perawat Ruang Anak RSUD Padang Panjang atas izin untuk melaksanakan penelitian ini. Serta keluarga pasien yang telah bersedia menjadi responden meluangkan waktunya untuk terlaksananya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akhvani, M.A. (2005). Steam inhalation treatment for children. *British Journal of General Practice*, 55 (516, 557)
- Ardiansyah, M. (2012). *Medikal Bedah Untuk Mahasiswa*. Yogyakarta: DivaPress
- Arif Mansjoer. (2010). *Kapita Selekta Kedokteran, Edisi 4*. Jakarta : Media Aesculapius
- Bennete. M. J(2013) *Pediatric Pneumonia*. <http://www/emedicine.Medscape.com/article/67822-overview>. Diakses 14 September 2018
- Bradley JS, Byington CL, Shah SS, Alverson B, Carter RR, Harrison 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
- Cinthia, F. (2018). *Pengaruh Kombinasi Tehnik Pernafasan Buteyko Dengan Inhalasi Sederhana Aromaterapi Daun Mint Terhadap Tingkat Kontrol Asma*. STIKes Kusuma Husada Surakarta. Diakses pada tanggal 25 November 2018
- Kartasasmita, CB. (2010). *Pneumonia Pembunuh Balita*. Kemenkes RI: Buletin Jendela Epidemiologi Volume 3, September 2010. ISSN 2087-1546 Pneumonia Balita
- Koensoemardiyah. (2009). *A-Z Aromaterapi Untuk Kesehatan, Kebugaran, dan Kecantikan*. Yogyakarta : Andi Publisher
- Langke N.P, dkk. (2016). *Gambaran Foto Toraks Pneumonia di Bagian/Smf Radiologi FK UNSRAT / RSUP PROF. DR. R. D KANDOU MANADO Periode 1 APRIL – 30 SEPTEMBER 2015*. *Jurnal E-Clinic (ECL)* Vol. 4No 1. Manado: Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi.
- Maidartati. (2014). *Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Usia 1-5 Tahun di Puskesmas Moch. Ramdhan Bandung*. *Jurnal Ilmu Keperawatan*. Vol. II. No. 1. April 2014. Diakses pada tanggal 17 September 2018
- Misnadiarly. (2008). *Penyakit Infeksi Saluran Nafas Pneumonia Pada Anak Balita, Orang Dewasa, Usia lanjut Pneumonia Atypik dan Pneumonia Atypik Mikrobakterium*. Jakarta : EGC.
- Pearce C. Evelyn. (2011). *Anatomi Fisiologi Untuk Paramedis*. (Edisi 33). (Terjemahan Sri Yuliani Handoyo). Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Potter P. A & Perry A. G. (2006). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik Edisi 4 Volume 2*, Jakarta : EGC
- Rasmin, M, dkk. (2012). *Prosedur tindakan bidang paru dan pemapasan diagnostik dan terapi*. Jakarta: Bagian Pulmonologi FK UI. Balai Penerbitan FK UI
- Runiari, N. (2010). *Asuhan Keperawatan Pada Klien dengan Hiperemesis Gravidarum: Penerapan Konsep dan Teori Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Siswanto E. (2015). *Pengaruh Aromaterapi Daun Mint Dengan Inhalasi Sederhana Terhadap Penurunan Sesak Nafas Pada Pasien Tuberculosis Paru*. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*. STIKes Dian Husada Mojokerto. Diakses pada tanggal 3 September 2018
- Sylvia A. Price & Lorraine M. W. (2006). *Patofisiologi Edisi 6 Volume 2*, Jakarta : EGC
- Tjitrosoepomo, G. (2010). *Taksonomi tumbuhan obat-obatan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press
- WHO. (2014). *Pneumonia*. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>. Diakses pada tanggal 30 Agustus 2018.
- Wong D. L, Huckenberry M. J. (2008). *Wong's Nursing care of infants and children*. Mosby Company, St Louis Missouri.