MONOGRAF

FISIOTERAPI DADA DAN PURSED LIPS BREATHING

PADA BALITA DENGAN PNEUMONIA

Titin Hidayatin, S.Kep., Ns., M.Kep.
Riyanto, S.Kep., Ns., M.Kep.
Eka Juwita Handayani, S.Kep., Ns., M.Kep.

MONOGRAF

FISIOTERAPI DADA DAN PURSED LIPS BREATHING

PADA BALITA DENGAN PNEUMONIA

Pneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang biasanya terjadi pada anak-anak tetapi terjadi lebih sering pada bayi dan awal masa kanak-kanak dan secara klinis pneumonia dapat terjadi sebagai penyakit primer atau komplikasi dari penyakit lain. Proses inflamasi dari penyakit pneumonia mengakibatkan masalah ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas merupakan keadaan dimana individu tidak mampu mengeluarkan sekret dari saluran nafas. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah batuk, dispnea, gelisah, suara nafas abnormal (*ronchi*), perubahan frekuensi nafas, penggunaan otot bantu nafas, pernafasan cuping hidung dan sputum dalam jumlah berlebihan.

Buku ini membahas tentang beberapa tindakan yang efektif untuk mengatasi ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada balita yaitu dengan fisioterapi dada (*chest physiotherapy*/CPT) dan teknik *pursed lips breathing* (PLB). *Chest physiotherapy* merupakan suatu kelompok terapi yang digunakan untuk memobilisasi sekret pulmonal, termasuk *postural drainage*, perkusi dan vibrasi. Teknik *pursed lips breathing* (PLB) dapat meningkatkan ekspansi *alveolus* pada setiap lobus paru, sehingga tekanan alveolus meningkat dan dapat membantu mendorong sekret pada jalan napas saat ekspirasi dan dapat menginduksi pola napas menjadi normal.

eureka media aksara
Anggota IKAPI No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992
eurekamediaaksara@gmail.com
Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

EC00202312051

ISBN 978-623-487-871-0
9 786234 876710

MONOGRAF
FISIOTERAPI DADA DAN *PURSED LIPS BREATHING* PADA BALITA DENGAN PNEUMONIA

Titin Hidayatin, S.Kep., Ns., M.Kep.
Riyanto, S.Kep., Ns., M.Kep.
Eka Juwita Handayani, S.Kep., Ns., M.Kep.

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

MONOGRAF
FISIOTERAPI DADA DAN *PURSED LIPS BREATHING*
PADA BALITA DENGAN PNEUMONIA

Penulis : **Titin Hidayatin, S.Kep., Ns., M.Kep.**
Riyanto, S.Kep., Ns., M.Kep.
Eka Juwita Handayani, S.Kep., Ns., M.Kep.

Editor : Darmawan Edi Winoto, S.Pd., M.Pd.

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Endar Widi Sugiyo

ISBN : 978-623-487-671-0

No. HKI : EC00202312051

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, JANUARI 2023**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:
Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga Telp. 0858-5343-1992
Surel : eurekamediaaksara@gmail.com
Cetakan Pertama : 2023

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan buku ini. Penulisan buku merupakan buah karya dari pemikiran penulis yang diberi judul Monograf : Fisioterapi Dada dan *Pursed Lips Breathing* pada Balita Dengan Pneumonia". Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Buku ini disusun untuk menyajikan hasil kajian tentang pengaruh pemberian fisioterapi dada dan *pursed lips breathing* terhadap bersihan jalan napas pada balita dengan pneumonia. Pneumonia adalah infeksi jaringan parenkim paru yang ditandai dengan adanya demam, peningkatan produksi sekret, batuk, pilek, sesak nafas disertai nafas cuping hidung sehingga dapat mengganggu pola nafas anak. Apabila masalah bersihan jalan nafas tidak ditangani secara cepat maka dapat menimbulkan masalah yang lebih berat seperti balita akan mengalami sesak yang hebat bahkan menimbulkan kematian.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan buku ini. Akhir kata saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
BAB 2 PNEUMONIA **7**
A. Etiologi 7
B. Klasifikasi Pneumonia 9
C. Faktor Risiko Terjadinya Pneumonia 11
D. Patofisiologi 14
E. Manifestasi Klinik 17
F. Pencegahan 18
G. Penatalaksanaan 21
I. Komplikasi 23
BAB 3 FISIOTERAPI DADA **24**
A. Pengertian Fisioterapi dada 24
B. Fisiologis Fisioterapi Dada 24
C. Beberapa Hal yang perlu diperhatikan Sebelum dan Sesudah Melakukan Fisioterapi 30
D. Standar Operasional Prosedur (SOP) Fisioterapi Dada 31
BAB 4 *PURSED LIPS BREATHING* **34**
A. Pengertian *Pursed Lips Breathing* 34
B. Prosedur Penatalaksanaan *Pursed Lips Breathing* 35
C. Bermain Meniup Tiupan Lidah 36
BAB 5 BERSIHAN JALAN NAPAS **37**
Jalan Nafas 37
BAB 6 TEORI KEPERAWATAN KONSERVASI ENERGI "MYRA E. LEVINE" **40**
A. Teori Konservasi Energi Myra E. Levine 40
B. Proses Keperawatan dalam Konservasi Mira E. Levine 44

BAB 7 KONDISI JALAN NAPAS PADA BALITA DENGAN PEMBERIAN FISIOTERAPI DADA DAN *PURSED LIPS BREATHING*..... 47

A. Kondisi Jalan Nafas Sebelum dan Sesudah Pemberian Fisioterapi Dada 47

B. Kondisi Jalan Nafas Jalan Nafas Sebelum dan Sesudah Pemberian *Pursed Lips Breathing* 51

C. Konservasi Energi dan Pertahanan Integritas melalui Teori Konservasi Energi 56

DAFTAR PUSTAKA 58

TENTANG PENULIS 66

MONOGRAF

FISIOTERAPI DADA DAN *PURSED LIPS BREATHING* PADA BALITA DENGAN PNEUMONIA

BAB 1 PENDAHULUAN

Anak usia balita merupakan golongan usia yang paling rawan terkena penyakit, hal ini berkaitan dengan fungsi protektif atau imunitas anak, penyakit yang sering diderita oleh anak adalah gangguan pernafasan atau infeksi pernafasan (Wong, 2009). Salah satu penyebab kematian tertinggi akibat penyakit infeksi pada anak usia balita adalah pneumonia (WHO, 2016)

Pneumonia adalah infeksi jaringan parenkim paru yang ditandai dengan adanya demam, peningkatan produksi sekret, batuk, pilek, sesak nafas disertai nafas cuping hidung sehingga dapat mengganggu pola nafas anak (Wong, 2009). Pneumonia merupakan salah satu masalah kesehatan dan penyumbang terbesar penyebab kematian anak usia dibawah lima tahun (anak – balita). Pneumonia membunuh anak lebih banyak daripada penyakit lain apapun, mencakup hampir 1 dari 5 kematian anak balita, membunuh lebih dari 2 juta anak balita setiap tahun yang sebagian besar terjadi di negara berkembang. Di Negara berkembang 60% kasus pneumonia disebabkan oleh bakteri, sedangkan di negara maju pada umumnya pneumonia disebabkan oleh virus. Studi terkini masih menunjukkan bahwa *Streptococcus pneumonia, Haemophilus influenza* dan *Respiratory Syncytial Virus* sebagai penyebab utama pneumonia pada anak (Kemenkes RI, 2012).

Menurut *World Health Organization*/WHO (2016) pneumonia merupakan pembunuh utama balita di dunia, lebih banyak

BAB 2 PNEUMONIA

Pneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang biasanya terjadi pada anak – anak tetapi terjadi lebih sering pada bayi dan awal masa kanak – kanak dan secara klinis pneumonia dapat terjadi sebagai penyakit primer atau komplikasi dari penyakit lain (Wong, 2009). Menurut Marcdante et al, 2011 pneumonia adalah inflamasi pada parenkim paru dengan konsilidasi ruang alveolar. Sedangkan menurut Kemenkes RI, (2015) pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru – paru (alveoli) yang dapat disebabkan oleh berbagai mikroorganisme seperti virus, jamur dan bakteri. Sedangkan menurut Bradley, et al. (2011) pneumonia merupakan penyakit peradangan akut pada paru yang disebabkan oleh infeksi mikroorganisme dan sebagian kecil disebabkan oleh penyebab non-infeksi yang akan menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat.

Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa pneumonia adalah salah satu infeksi pada parenkim paru–paru terutama pada alveoli dan bronkhus yang disebabkan oleh virus, jamur dan bakteri yang lebih sering terjadi pada bayi dan awal masa kanak–kanak.

A. Etiologi

Menurut Marcdante, et al. 2011, penyebab pneumonia tergantung dari umur pasien, antara lain :

BAB 3 FISIOTERAPI DADA

A. Pengertian Fisioterapi dada

Fisioterapi dada merupakan tindakan keperawatan yang dilakukan dengan cara *postural drainage*, *clapping*, dan *vibrating* pada pasien dengan gangguan sistem pernafasan. Tindakan *postural drainage* merupakan tindakan dengan menempatkan pasien dalam berbagai posisi untuk mengalirkan secret di saluran pernafasan. Tindakan ini diikuti dengan tindakan *clapping* (penepukan) dan vibrasi. *Clapping* dilakukan dengan menepuk dada posterior dan memberikan getaran (vibrasi) tangan pada daerah tersebut yang dilakukan pada saat pasien ekspirasi (Hidayat, 2008).

Hidayat (2008) dan Rab (2010) tujuan dilakukannya fisioterapi dada pada klien adalah untuk :

1. Meningkatkan efisiensi pola pernafasan
2. Membersihkan jalan nafas
3. Mengalirkan dan mengeluarkan sekret yang berlebihan
4. Menurunkan akumulasi sekret pada klien yang tidak sadar atau lemah
5. Memperbaiki ventilasi
6. Meningkatkan efisiensi otot-otot pernafasan

B. Fisiologis Fisioterapi Dada

1. Perkusi (*Clapping*)

   Perkusi (*clapping*) adalah prosedur pengeluaran sekret/sputum dari dalam rongga paru dengan

BAB 4

PURSED LIPS BREATHING

A. Pengertian *Pursed Lips Breathing*

Pursed lips breathing (PLB) merupakan salah satu teknik termudah dalam mengurangi sesak napas. Teknik ini merupakan cara mudah dalam memperlambat frekuensi napas sehingga menjadi lebih efektif. Teknik ini dapat membantu untuk menghasilkan udara yang banyak ke dalam paru dan mengurangi energi yang dikeluarkan saat bernafas. Selain itu juga, PLB dapat meningkatkan tekanan alveolus pada setiap lobus paru sehingga dapat meningkatkan aliran udara saat ekspirasi. Peningkatan aliran udara pada saat ekspirasi akan mengaktifkan silia pada mukosa jalan napas sehingga mampu mengevakuasi sekret keluar dari saluran napas. (Brunner & Sudarth, 2002).

Latihan *pursed lips breathing* biasanya dilakukan pada pasien seperti PPOK, fibrosis, asma, pasien bedrest atau post operasi. Pasien dengan gangguan pernafasan akan mendapatkan keuntungan bila menggunakan teknik ini. Dalam beberapa literature *pursed lips breathing* dapat meningkatkan fungsi paru, pola nafas dan otot pernafasan. Rehabilitasi paru yang merupakan salah satu bagian penatalaksaan PPOK yang bertujuan untuk meningkatkan kekuan otot dan ketahanan otot, meningkatkan kualitas hidup, meningkatkan pengetahuan tentang kondisi pari dan penatalaksanan kesehatan sendiri. (juhariyah, S 2012).

BAB 5

BERSIHAN JALAN NAPAS

Jalan Nafas

Saluran atau jalan nafas adalah saluran yang menyangkut udara antara atmosfir dan alveolus, tempat berakhir yang merupakan satu-satunya tempat pertukaran gas antara udara dan darah berlangsung (Sherwood, L. 2001). Saluran pernafasan berfungsi untuk menghantarkan udara dari dan ke permukaan paru, proses penyaringan, penghangatan dan pelembaban udara yang masuk di mulai dari saluran pernafasan bagian atas dan berlanjut pada system konduksi udara. Udara yang mencapai alveoli telah bersih dari partikel-partikel asing dan bakteri pathogen. Selain itu, kelembaban dan suhu udara telah sesuai dengan batas yang mampu diterima oleh alveoli (Muttaqin, 2008).

Saluran pernafasan berfungsi menghantarkan udara dari dan ke permukaan paru. Semua proses tersebut terlaksana karena adanya mukosa respirasi yang mengatur agar aktivitas tersebut berjalan secara optimal. Berdasarkan strukturnya menurut Black (2005) mengatakan bahwa sistem saluran pernafasan terbagi menjadi dua bagian yaitu saluran pernafasan atas dan saluran pernafasan bawah.

1. Saluran pernafasan atas

   Saluran pernafasan atas berfungsi untuk menghantarkan udara kebagian saluran pernafasan bawah untuk pertukaran gas, melindungi saluran pernafasan

BAB 6

TEORI KEPERAWATAN KONSERVASI ENERGI "MYRA E. LEVINE"

A. Teori Konservasi Energi Myra E. Levine

Model teori Levine difokuskan untuk meningkatkan kemampuan adaptasi terhadap perubahan lingkungan dan mempertahankan keutuhan individu baik fisik, personal dan sosial dengan menggunakan prinsip- prinsip konservasi. Model ini membimbing perawat untuk berfokus pada pengaruh dan respon pada tingkat individu. Meskipun konservasi adalah fundamental bagi hasil yang diharapkan bila model digunakan, Levine juga membahas konsep penting lainnya untuk penggunaan model adaptasi dan integritas (Tomey & Alligood, 2010)

Konsep utama teori Levine terdiri dari *wholeness,* (Menyeluruh/holistik), adaptasi dan konservasi.

1. Konsep Konservasi

Konservasi berasal dari bahasa latin *conservation* yang berarti "menjaga bersama-sama". Konservasi adalah menggambarkan suatu sistem yang kompleks agar mampu melanjutkan fungsi ketika terdapat beberapa ancaman. Dengan konservasi, manusia mampu melawan rintangan dan beradaptasi yang sesuai dengan pertahanan mereka yang unik. Tujuan dari konservasi adalah sehat dan kuat melawan ketidakmampuan. Peran perawat adalah untuk mempertahankan konservasi dan integritas pada semua situasi. Model interaksi dan intervensi

BAB 7

KONDISI JALAN NAPAS PADA BALITA DENGAN PEMBERIAN FISIOTERAPI DADA DAN *PURSED LIPS BREATHING*

A. Kondisi Jalan Nafas Sebelum dan Sesudah Pemberian Fisioterapi Dada

Melalui kajian ini membuktikan bahwa fisioterapi dada berpengaruh terhadap bersihan jalan nafas antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi pada balita dengan pneumonia. Fisioterapi dada mencakup 3 teknik yaitu postural *drainage*, perkusi dada dan vibrasi (Asih dan Efendy, 2004). Amin, A.A., Kuswardani., & Welly S. (2018) mengemukakan bahwa Jenis-jenis fisioterapi dada yang dapat dilakukan sebagai berikut : a) Perkusi atau kadang disebut Clapping, adalah teknik massage tapotement yang digunakan pada terapi fisik fisipterapi pulmoner untuk menepuk dinding dada dengan tangan ditelungkupkan untuk menggerakkan sekresi paru. b) Vibrasi adalah gerakan getaran yang dilakukan dengan menggunakan ujung jari-jari atau seluruh permukaan telapak tangan, dengan gerakan getaran tangan secara halus dan gerakannya sedapat mungkin ditimbulkan pada pergelangan tangan yang diakibatkan oleh kontraksi otot-otot lengan atas dan bawah. c) Drainase postural adalah memposisikan pasien untuk mendapatkan gravitasi maksimal yang akan mempermudahkan dalam pengeluaran sekret dengan tujuan untuk mengeluarkan cairan atau mukus yang berlebihan di dalam bronkus yang tidak dapat dikeluarkan oleh silia normal dan batuk.

DAFTAR PUSTAKA

Amin, A.A., Kuswardani., & Welly S. (2018). Pengaruh Chest Therapy dan Infra Red Pada Bronchopneumonia. Akademi Fisioterapi Widya Husada Semarang.

Anas. (2008). *Klien gangguan pernafasan seri asuhan keperawatan*. Jakarta : EGC.

Ariasti, D., Aminingsih, S., dan Endrawati. (2014). Pengaruh Pemberian Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Penderita ISPA di Desa Pucung Eromoko Wonogiri. Kosala JIK 2 (2): 27-34.

Asih, N G Y., & Effendy C., (2004). Keperawatan medikal bedah klien dengan gangguan sistem pernafasan. Cetakan pertama. Jakarta:EGC

Azizah, R., Nataliswati, T., & Anantasari, R. (2018). Pengaruh latihan Pursed Lips Breathing terhadap perubahan RR Pasien Pneumonia di RSUD Lawang. JURNAL NERS DAN KEBIDANAN, 5(3), 188–194. https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.ART.p188-194

Bennete M.J. (2013). *Pediatric pneumonia*. http://emedicine.medscape.com/ article/967822-overview. Diakses tanggal 10 Maret 2017.

Black & Hawks. (2009). *Medical surgical nursing,* 7th edition. St. Louis : Elsevier Saunders.

Bradley J.S., Byington C.L., Shah S.S, Alverson B., Carter E.R., Harrison C., Kaplan S.L., Mace S.E., McCracken Jr G.H., Moore M.R., St Peter S.D., Stockwell J.A., and Swanson J.T. (2011). *The management of community-acquired pneumonia in infant and children older than 3 months of age : clinical practice guidelines by the pediatric infectious diseases society and the infectious society of America*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/ pubmed/21880587. Diakses tanggal 10 Maret 2017.

Brunner & Suddarth. (2002). *Buku ajar keperawatan medical bedah.* (Edisi 8). vol.1. diterjemahkan oleh Ester. Jakarta : EGC.

Carpenito, L. J., & Moyet. (2013). Buku Saku Diagnosis Keperawatan, Ed 13 (13th ed.). Jakarta: EGC.

Danusantoso, H. (2012). *Ilmu penyakit paru,* Edisi 2. Jakarta : EGC.

Depkes RI. (2004). *Pedoman program pemberantasan penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) untuk penanggulangan pneumonia pada balita.* Jakarta : Depkes RI.

Division Of Physioterapi. 2003. *Patient information series chronic obtruvtive pulmonary disease (COPD).* Karolinska University Hospital, Sweden. https://medlineplus.gov/pulmonaryrehabilitation.html. Diakses tanggal 27 Juli 201.

Garrod, R., & Mathieson, T. (2012). Pursed Lips Breathing: Are We Closer to Understanding Who Might Benefit? Chroic Respiratory Disease 10, 1. https://doi.org/10.1177/1479972312472689

Ghofar, A. (2012). Pedoman Lengkap Keterampilan Perawatan Klinik. Mitra Buku

Hartati, S. (2011). *Analisis faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada anak balita di RSUD pasar rebo jakata.* Jakarta : Tesis.

Hastono. (2007). *Analisa data kesehatan.* Jakarta : FKM : UI.

Hastono dan Sabri, L (2014). *Statistik kesehatan.* Jakarta : Bumi Aksara.

Hendra & Huriani. 2011. *Pengaruh mobilisasi dan fisioterapi dada terhadap kejadian ventilator associated pneumonia di unit perawatan intensif.* www. http://repository.unand.ac.id/17977/. Diakses tanggal 25 Februari 2017.

Herdman. T. Heather. (2015). *Nanda international Inc. diagnosis keperawatan: definisi & klasifikasi 2015 – 2017 /* editor, T.

Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru : alih bahasa Keliat B. A., et al. Jakarta : EGC.

Hidayat, A. A.A., (2008). *Pengantar kebutuhan dasar manusia : aplikasi, konsep dan proses keperawatan*. Jakarta: salemba medika.

Hudak & Gallo. (2012). *Keperawatan kritis: pendekatan asuhan holistik*. Jakarta : EGC

Hussein H, A & Gehan A. E. (2011). *Effect of chest physiotherapy on improving chest airways among infant with pneumonia.* Department of pediatric nursing, faculty of nursing, cairo university. http://scholar.cu.edu.eg/?q=medial_sector/publications/effect-chest-physiotherapy-improving-chest-airways-among-infants-pneumoni. Diperoleh tanggal 25 Februari 2017.

Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2012). *Panduan pelayanan medis ilmu kesehatan anak*. Jakarta : IDAI.

Juhariyah, Siti. (2012). *Efektifitas latihan fisis dan laitahn pernapasan pada asma persisten sedang-berat*. Jurnal Respirasi Indonesia : Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

Junaidin., Syam, Y., & Irwan, M. (2019). Pengaruh Pursed Lips Breathing dan Meniup Balon Terhadap Kekuatan Otot Pernafasan, Saturasi Oksigen, dan Respiratory Rate pada Pasien PPOK. Jurnal Ilmiah Keperawatan, 5. https://doi.org/https://doi.org/10.33023/jikep.v5i1.211

Kemenkes RI. (2010). *Bulletin jendela epidemiologi : pneumonia balit)*. Jakarta : Depkes RI

Kemenkes RI. (2012). *Pedoman pengendalian infeksi saluran pernafasan akut*. Jakarta : Depkes RI

Kemenkes RI. (2013). *Riset kesehatan dasar 2013.* Jakarta : Depkes RI

Kemenkes RI. (2015). *Profil kesehatan Indonesia*. Jakarta : Depkes RI

Kemenkes RI. (2016). *Profil kesehatan Indonesia.* Jakarta : Depkes RI

Kemenkes RI. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 12 tahun 2017 tentang penyelenggaraan imunisasi*. Jakarta : Depkes RI.

Kemper, Kathi J., & Kelly, Erica A. (2004). Treating Children With Therapeutic and Healing Touch. Pediatric Annals. 33, 4. Pg. 248.

Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Synder, S. J. (2010). *Buku ajar fundamental keperawatan : konsep, proses, & praktik.* (Edisi 7). vol. 2. Alih bahasa Karyuni, P. E., et al. Jakarta : EGC.

Kusyanti, E., (2013). *Keterampilan dan prosedur laboratorium*. Jakarta : EGC.

Lewis. (2000). *Medical surgical diagnosis: assessment and management of clinical problems.* Mosby : Philadelphia.

Lubis, H.M. (2005). *Fisioterapi pada penyakit paru anak,* e-USU Respiratory. Universitas Sumatera Utara.

Maidarti. (2014). *Pengaruh fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada anak usia 1 – 5 tahun yang mengalami gangguan bersihan jalan napas di puskesmas moch. ramdhan bandung.* http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk/article/view/140. Diperoleh tanggal 29 Januari 2017.

Marcdante, K. J., Kliegman, R. M., Jenson H. B., & Behrman, R. E. (2011). *Nelson ilmu kesehatan anak esensial* (Edisi 6). Jakarta : Elsevier.

Marini, Gita. (2016). *Efektifitas fisioterapi dada (clapping) untuk mengatasi masalah bersihan jalan nafas pada anak dengan bronchopneumonia di ruang anak RSUD dr. moh. Soewandhi Surabaya.* http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Health/article/view/115. Diakses tanggal 10 Maret 2017.

Mubarak, W. I., (2007). *Buku ajar keperawatan manusia : teori & aplikasi dalam praktik.* Jakarta : EGC.

Muliasari, Y., & Indrawati, I. (2018). Efektifitas Pemberian Terapi Pursed Lips Breathing Terhadap Status Oksigenasi Anak Dengan Pneumonia. NERS: Jurnal Keperawatan, 14(2), 92–101. http:/ners.fkep.unand.ac.id/index.php/ners/article/view/182

Muslihatan, W. N., (2010). *Asuhan neonatus bayi dan anak balita*. Yogyakarta : Fitramaya.

Muttaqin, S. (2008). *Buku ajar asuhan keperawatan klien dengan gangguan respirasi*. Jakarta : Salemba Medika.

Nugroho A., Dewi I., & Alam A., (2018) Pengaruh bermain meniup balon (*ballon theraphy*) terhadao status oksigenasi anak usia 3 -5 tahun dengan pneumonia di Rumah Sakit TK. II Pelamonia BIMIKI, 6(2), 39–46. https://bimiki.e.journal.id/bimiki/view/33

Pelozi, P., Brazzi, L., & Gattinoni, L (2002). Prone position in acute respiratory distress syndrome. Eur Respir J, 20, 1017-1028.

Polit, D. F., Beck, C.T., & Hungler, B. P. (2014). *Essential of nursing research : methods appraisal and utilization*. Philadelphia : Lippincott.

Pore, P.D., Ghattaragi, C.H & Rayate, M.V. (2010). *Study of risk factors of acute respiratory infection (ARI) in under-fives in solapur . National Jourbal of Community Medicine. https://www.google.com/webhp? sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=Pore,+ P.D.,+Ghattaragi, +C.H+%26+Rayate, +M.V.+(2010).+Study+ of+risk+factors +of+acute+respiratory+infection+(ARI)+in+under-fives+in+ solapur+.+National+Jourbal+of+Community+Medicine&*.* Diakses tanggal 19 Maret 2017.

Poston, B. (2009). An exercise in personal exploration : Maslow's hierarchy of needs. The surgical technologist. Diambil dari http://www.ast.org/publication/Journal%20 Archive/2009/8_August_2009/CE.pdf.

Potter, P.A., & Perry, A. G. (2005). *Buku ajar fundamental keperawatan : konsep, proses & praktik.* (Edisi 4). Alih bahasa Renata, K., et al. Jakarta : EGC

Potter, P.A., & Perry, A. G. (2009). *Fundamental of nursing.* (Edisi 7). vol. 3 . Jakarta : Elsevier.

Ohio State University. (2007). *Pursed Lips Breathing*. http://www.docstoc.com. Diakses tanggal 29 Juli 2017.

Rab, T. (2010). *Ilmu penyakit paru*. Jakarta : Trans Info Media.

Raharjoe, N.N., Supriyanto, B & Setyanto, B.D, (2018) Buku Ajar Respirologi Pernafasan Edisi 1. Salemba Medika : Jakarta

Rosyidi, K. MN., & Wulansari, N. D., (2013). *Prosedur praktik keperawatan jilid I*. Jakarta : Trans Info Media.

Rudan I, Boschi-Pinto C, Biloglav Z, Mulholland K, Campbell H. Epidemiology and etiology of childhood pneumonia. Bulletin of the World Health Organization. 2008; 86 (5): 408-16

Sherwood, L. (2004). *Human physiology: from cell to system*. (5th edition). USA: Thompson Learning Inc.

Smeltzer, S.C., & Bare, B. G.,. (2002). *Buku ajar keperawatan medical bedah Brunner & Suddarth* (Edisi 8*).* Volume 1 Alih bahasa Waluyo, A et al. Jakarta : EGC.

Stanhope M., & Lancaster J. (2002). *Community & public health nursing.* Philadelpia: Mosby.

Sulisnadewi, N.L.K. (2015). *Kegiatan bermain meniup mainan tiupan terhadap status oksigenasi balita dengan pneumonia. http://poltekkes-denpasar.ac.id/files/JURNAL%20GEMA%20KEPERAWATAN/JUNI%202015/NLK%20Sulisnadewi.pdf*. Diakses tanggal 15 Mei 2017.

Sunyataningkanto, dkk. (2004). *The role of indoor air pollution and other factors in the incidence of pneumonia underfive children*. Pediatrica Indonesia. 44 (1-2).

Sutini, T. (2011). *Pengaruh aktivitas bermain meniup tiupan lidah terhadap status oksigenasi pada anak usia prasekolah dengan pneumonia di rumah sakit islam jakatra.* Tesis.

Sutomo, B & Anggraini, D. Y., (2010). *Makanan sehat pendamping ASI.* Jakarta : Demedia

The Emily Center, Phoenix Children's Hospital. (2009). *How to do chest physical therapy (CPT) babies and toddlers.* http://www.phoenixchildrens.org/ sites/default/files/ health-information/the-emily-center/child-health-topics/ handouts/CPT-55a.pdf. Diakses tanggal 15 Maret 2017.

Tierney, Lawrence M, Saint S., Whooley M. A,. (2002). Diagnosis dan Terapi Kedokteran (Penyakit Dalam). Dialih bahasakan oleh Abdul Gofir, dkk. Jakarta : Salemba Medika.

Tim Penulis Poltekkes Kemenkes Maluku. (2011). *Penuntun praktikum keterampilan kritis untuk mahhasiswa D-3 Keperawatan volume 1-3*. Jakarta : Salemba Medika.

Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016), Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta, PersatuanPerawat Indonesia.

Tomey, A. M. & Alligood, M. R (2006). *Nursing theorist and their work* (6th edition). USA : Mosby Elsevier.

Tomey, A. M. & Alligood, M. R (2010). *Nursing theorist and their work* (6th edition). USA : Mosby Elsevier.

WHO. (2009). *Global action plan for prevention and control of pneumonia.* http://www.who.int/infection-diseasenews/ IDdocs/ whocds 2005 27/whocds 200727chapter/3_ surveillance.pdf. Diakses tanggal 15 Maret 2017.

WHO. (2010). *Pneumonia.* http://www/who.int/mediacentre/. Diakses tanggal 15 Maret 2017.

WHO. (2016). *Pneumonia.* http://www/who.int/mediacentre/. Diakses tanggal 15 Maret 2017.

Wijayaningsih, K. S. (2013). Asuhan Keperawatan Anak. Jakarta: CV. Trans Info Media.

Wong. D., Hockenberry, MJ, & Wilson, D.. (2009). *Buku ajar keperawatan pediatric.* (Edisi 6). Volume 2. Alih bahasa Hartono, A., Kurnianingsih, S. & Setiawan. Jakarta : EGC

TENTANG PENULIS

Titin Hidayatin, S.Kep., Ns., M.Kep.

Titin Hidayatin, S.Kep., Ns., M.Kep., Lahir di Indramayu 18 Desember 1985, Lulus S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Indramayu Tahun 2008 dan lulus Profesi Ners Tahun 2011, sedangkan S2 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta Tahun 2017.

Penulis menjadi staf pengajar tetap di STIKes Indramayu sejak tahun 2012 hingga sekarang. Penulis saat ini berstatus jabatan fungsional asisten ahli dan menjadi Ketua Unit Laboratorium STIKes Indramayu sejak tahun 2017 hingga sekarang.

Riyanto, S.Kep., Ns., M.Kep.

Riyanto, S.Kep., Ns., M.Kep. lahir di Cirebon pada 16 April 1983, Lulus S1 Keperawatan STIKes Mahardika Cirebon tahun 2007 dan program profesi ners tahun 2008. Pada tahun 2014 penulis menyelesaikan S2 Keperawatan pada Program Pasca Sarjana Universitas Padjadjaran Bandung.

Sejak tahun 2009, penulis menjadi dosen di STIKes Indramayu. Penulis mengajar beberapa mata kuliah yang diajarkan antara lain; Keperawatan Kesehatan Komunitas, Pendidikan dalam Keperawatan, Keperawatan Dasar dan Manajemen Bencana. Penulis juga aktif sebagai narasumber pada pelatihan-pelatihan yang diselenggarakan BPBD Indramayu, serta menjadi salah satu narasumber kegiatan Perkesmas yang diselenggarakan Dinkes Kabupaten Indramayu.

Sebagai dosen, penulis saat ini berstatus jabatan fungsional Lektor, bersertifikasi pendidik (dosen), serta bertugas juga sebagai reviewer pada jurnal ilmiah. Selain mengajar, penulis juga aktif menjalankan tugas tridharma perguruan tinggi yaitu penelitian dan pengabdian masyarakat serta tugas tambahan sebagai Wakil Ketua I Bidang Akademik sejak tahun 2022.

Eka Juwita Handayani S.Kep., Ns., M.Kep.

Eka Juwita Handayani S.Kep., Ns., M.Kep., lahir di Indramayu 27 April 1988, Lulus S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKes) Binawan Jakarta Tahun 2010 dan lulus Profesi Ners Tahun 2011, Pada tahun 2017 penulis menyelesaikan S2 Keperawatan di Universitas Muhammadiyah Jakarta. Penulis menjadi staf pengajar tetap di STIKes Indramayu sejak tahun 2014 hingga sekarang. Penulis saat ini homebase di Program Studi sarjana Keperawatan dengan peminatan Keperawatan Medikal Bedah dan berstatus jabatan fungsional asisten ahli.

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka pelindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan	:	EC00202312051, 9 Februari 2023
Pencipta		
Nama	:	**Titin Hidayatin, S.Kep., Ns., M.Kep., Riyanto, S.Kep., Ns., M.Kep. dkk**
Alamat	:	Dusun D Jln. Kesatuan RT/RW 018/007 Desa Pekandangan Kec/Kab. Indramayu Jawa Barat 45216, Indramayu, JAWA BARAT, 45216
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Pemegang Hak Cipta		
Nama	:	**Titin Hidayatin, S.Kep., Ns., M.Kep., Riyanto, S.Kep., Ns., M.Kep. dkk**
Alamat	:	Dusun D Jln. Kesatuan RT/RW 018/007 Desa Pekandangan Kec/Kab. Indramayu Jawa Barat 45216, Indramayu, JAWA BARAT, 45216
Kewarganegaraan	:	Indonesia
Jenis Ciptaan	:	**Buku**
Judul Ciptaan	:	**Monograf Fisioterapi Dada Dan Pursed Lips Breathing Pada Balita Dengan Pneumonia**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia	:	30 Januari 2023, di Purbalingga
Jangka waktu pelindungan	:	Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.
Nomor pencatatan	:	000444974

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual
u.b.
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto
NIP.196412081991031002

Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.