

Efektifitas Fisioterapi Dada terhadap Pengeluaran Sputum pada Anak yang Mengalami Gangguan Bersihan Jalan Nafas dengan Bronkopneumonia

Ns. Yunita Muliawati M.Kep Sp.Kep A¹

Dosen, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sumber Waras
Program Studi Diploma Tiga Keperawatan
email: yunita@gmail.com

Ns. Cicielia Ernawati Rahayu M.Kep²

Dosen, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sumber Waras
Program Studi Diploma Tiga Keperawatan
email: rcicilia21@yahoo.co.id

ABSTRACT

Background: World Health Organization (WHO), 15% of deaths of children under 5 years old were caused by pneumonia in 2017, more than 800,000 children. More than 2 million children die every year due to pneumonia (WHO, 2019). Basic Health Research (Riskesdas) 2018, pneumonia is still the highest cause of death in babies under five years of age (toddlers) and newborns. In 2018, the prevalence increased by 1.6%. Bronchopneumonia is a lung inflammation that usually attacks the terminal bronchioles. The terminal bronchioles are blocked by mucopurulent exudate which causes airway clearance problems because the patient experiences increased sputum, and it is difficult to expel the sputum, for this reason the patient requires chest physiotherapy to help expel the sputum. This study aims to determine the effectiveness of chest physiotherapy on sputum discharge in bronchopneumonia patients. This research method uses a descriptive case study. The population is all children with bronchopneumonia who received chest physiotherapy. The sampling technique used purposive sampling with a sample size of two people. The results of this study show that chest physiotherapy will be effective if given correctly and can help expel sputum. Conclusion Chest physiotherapy can improve airway clearance in bronchopneumonia patients. Suggestions for future researchers are to carry out chest physiotherapy procedures with a larger number of respondents and for a longer time.

Keywords : Chest Physiotherapy, Airway Clearance, Bronchopneumonia.

ABSTRAK

Latar Belakang : World Health Organization (WHO), 15% dari kematian anak dibawah umur 5 tahun disebabkan oleh pneumonia pada tahun 2017 lebih dari 800.000 anak. Lebih dari 2 juta anak meninggal setiap tahun dikarenakan menderita pneumonia (WHO, 2019). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, pneumonia masih menjadi penyebab tertinggi kematian pada bayi di bawah usia lima tahun (balita) maupun bayi baru lahir. Pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi yang meningkat 1,6% Bronkopneumonia adalah suatu peradangan paru yang biasanya menyerang di bronkeoli terminal. Bronkioli terminal tersumbat oleh eksudat mukopurulen yang menyebabkan gangguan bersihan jalan nafas karena pasien mengalami peningkatan sputum, dan sulit untuk dikeluarkan sputum, untuk itu pasien membutuhkan tindakan fisioterapi dada untuk membantu mengeluarkan sputum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas fisioterapi dada terhadap pengeluaran sputum pada pasien Bronkopneumonia. Metode penelitian ini menggunakan studi kasus deskriptif analitik Populasi yaitu semua anak dengan bronkopneumonia yang mendapat fisioterapi dada. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel dua orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tindakan fisioterapi dada akan efektif bila diberikan dengan tepat dapat membantu pengeluaran sputum. Kesimpulan Fisioterapi dada dapat meningkatkan bersihan jalan nafas pada pasien bronkopneumonia. Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan melakukan tindakan fisioterapi dada dengan jumlah responden yang lebih banyak dan waktu yang lebih lama.

Kata Kunci : Fisioterapi Dada, Bersihan Jalan Nafas, Bronkopneumonia.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bronkopneumonia adalah suatu peradangan paru yang biasanya menyerang di bronkeoli terminal. Bronkioli terminal tersumbat oleh eksudat mukopurulen yang menyebabkan gangguan bersih jalan nafas karena pasien mengalami peningkatan sputum, dan sulit untuk dikeluarkan sputum, Anak yang menderita pada gangguan sistem pernapasan seringkali mengalami produksi lendir yang berlebihan di paru-parunya. Sputum atau dahak biasanya menumpuk sehingga kental dan menjadi sulit untuk dikeluarkan.

Menurut World Health Organization (WHO), 15% dari kematian anak dibawah umur 5 tahun disebabkan oleh pneumonia pada tahun 2017 lebih dari 800.000 anak. Lebih dari 2 juta anak meninggal setiap tahun dikarenakan menderita pneumonia (WHO, 2019). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, pneumonia masih menjadi penyebab tertinggi kematian pada bayi di bawah usia lima tahun (balita) maupun bayi baru lahir. Pada tahun 2018 menunjukkan prevalensi pneumonia naik dari 1,6% pada 2013 menjadi 2% dari populasi balita yang ada di Indonesia. Berdasarkan data dari rekam medik Rumah Sakit Sumber Waras pada periode bulan Agustus 2023 -Januari 2024 terdapat 24 kasus anak yang menderita Bronkopneumonia.

Tujuan Fisioterapi dada pada anak-anak yaitu untuk membantu pembersihan sekresi trakeobronkial, sehingga menurunkan resistensi jalan napas, meningkatkan pertukaran gas, dan membuat pernapasan lebih mudah. dan mengurangi kerja pernapasan (GSS et al, 2019).

Berdasarkan pemaparan mengenai pengertian bronkopneumonia dan jumlah kasus anak yang terkena bronkopneumonia, maka peneliti tertarik untuk mengelola pasien kelolaan dengan Fisioterapi Dada Pada Anak dengan Bronkopneumonia Terhadap Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif di Ruang Perawatan Anak RS XX.

Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran Pemberian Fisioterapi Dada dapat membantu Pengeluaran Sputum pada Anak yang mengalami gangguan bersih jalan nafas dengan Bronkopneumonia.

Tujuan Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan memperoleh gambaran tentang

1. Mengaplikasikan fisioterapi dada dalam mengatasi bersihan jalan nafas anak dengan bronkopneumonia.
2. Mendapatkan perbedaan dan persamaan sebelum dan setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada.

3. Dapat mengidentifikasi keterbatasan hasil penelitian mengenai efektifitas fisioterapi dada dalam pengeluaran sputum pada anak dengan bronkopneumonia.

Manfaat Penelitian

Menjelaskan manfaat dari penelitian.

1. Manfaat praktis
Manfaat praktis bagi pasien adalah untuk merangsang dan menambah pengetahuan pasien setelah diberikan fisioterapi dada dalam pengeluaran sputum pada pasien anak dengan bronkopneumonia serta memberikan masukan kepada Rumah sakit untuk lebih menekankan pemberian fisioterapi dada.
2. Manfaat pengembangan
Hasil penelitian dapat dikembangkan untuk menambah keluasan ilmu dan teknologi terapan dalam bidang keperawatan dalam pemberian fisioterapi dada terhadap dalam pengeluaran sputum pada pasien anak dengan bronkopneumonia
3. Manfaat penulis
Memperoleh pengalaman dalam mengaplikasikan hasil riset keperawatan, khususnya studi kasus tentang pelaksanaan pemberian fisioterapi dada dalam pengeluaran sputum pada pasien bronkopneumonia.

METODE PENELITIAN

Populasi yaitu semua anak dengan Bronkopneumonia. yang mendapat fisioterapi dada. Teknik pengambilan sampel menggunakan purposive sampling dengan jumlah sampel dua orang. dengan masalah keperawatan bersih jalan nafas tidak efektif. Intervensi yang dilakukan adalah Fisioterapi dada pada anak dengan Bronkopneumonia. Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini adalah usia anak sesuai 1-6 tahun, diagnosa bronkopneumonia dengan masalah gangguan bersih jalan nafas, pasien dengan pendampingan keluarga, kesadaran kompos mentis. Penelitian dilakukan di rumah sakit swasta di Jakarta, tanggal 13- 18 April 2024. Intervensi yang dilakukan adalah memberikan Fisioterapi Dada pada anak pneumonia. Penilaian dilakukan sebelum dan sesudah diberikan Fisioterapi dada. Peneliti memberikan informed consent kepada pasien atau orang tua pasien sebagai jaminan bahwa pasien atau orang tua pasien telah setuju dan menerima informasi dari peneliti.

HASIL

Hasil evaluasi pasien 1 setelah dan sebelum dilakukan tindakan fisioterapi dada

Hasil evaluasi pasien 2 setelah dan sebelum dilakukan tindakan fisioterapi dada

Observasi & penilaian Pasien 2	Tanggal, 16 April 2024		Tanggal, 17 April 2024		Tanggal, 18 April 2024	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Suara Napas Tambahan	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru
Frekuensi napas	33x/menit	33x/menit	33x/menit	33x/menit	33x/menit	33x/menit
Irama pernapasan	reguler	reguler	reguler	reguler	reguler	reguler
Kemampuan klien mengeluarkan sputum	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar

Observasi dan Penilaian Pasien 1	Tanggal, 13 April 2024		Tanggal, 14 April 2024		Tanggal, 15 Maret 2024	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Suara Nafas Tambahan	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru	Terdengar suara ronchi di lapang paru sebelah kiri	Terdengar suara ronchi di lapang paru sebelah kiri	Terdengar suara ronchi di lapang paru sebelah kiri	Terdengar suara ronchi di lapang paru sebelah kiri
Frekuensi Nafas	33x/menit	33x/menit	33x/menit	33x/menit	33x/menit	33x/menit
Irama Pernapasan	reguler	reguler	reguler	reguler	reguler	reguler
Kemampuan Klien Mengeluarkan Sputum	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar	Sputum belum keluar

Sputum belum keluar	reguler	33x/menit	Terdengar suara ronchi basah di kedua lapang paru	Sesudah	
---------------------	---------	-----------	---	----------------	--

PEMBAHASAN

Hasil tabel diatas menunjukkan terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi bersihan jalan napas tidak efektif pada pasien Bronkopneumonia dan Pneumonia.

Hasil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama 3 hari pada An. D, yaitu:

- 1) Volume sputum: diberikan fisioterapi dada anak dapat mengeluarkan sputum setelah dilakukan fisioterapi dada. Volume sputum yang keluar 6 cc
- 2) Frekuensi pernapasan menurun dari 33 x/ menit menjadi 24 x/ menit.
- 3) Irama pernapasan reguler.
- 4) Bunyi napas tambahan sebelum dilakukan Fisioterapi Dada yaitu ronkhi basah halus di kedua paru dan setelah diberikan intervensi yaitu ronkhi basah halus kiri.

Hasil sebelum dan sesudah dilakukan intervensi selama 3 hari pada An. R, yaitu:

- 1) Volume sputum: Anak dapat mengeluarkan sputum setelah diberikan Fisio terapi dada selama 3 hari.
- 2) Volume sputum yang keluar namun dan terkadang ditelan kembali.
- 3) Frekuensi pernapasan menurun dari 33 x/ menit menjadi 25 x/ menit.
- 4) Irama pernapasan reguler.
- 5) Bunyi napas tambahan sebelum dilakukan Fisioterapi Dada yaitu ronkhi basah kiri kanan terdengar keras dan setelah diberikan intervensi yaitu ronkhi basah kanan kanan cukup menurun.

Kejadian Efek Samping dan Kejadian Yang Tidak Diantisipasi

Selama dilakukan pemberian fisioterapi dada pada anak dengan Broncopneumonia terhadap bersihan jalan napas di Ruang Perawatan Anak Rumah Sakit Sumer Waras, tidak memiliki efek samping dalam tindakan Fisioterapi Dada sesuai dengan kondisi pasien.

Intervensi yang dilakukan pada An. D dan An.R adalah Bersihan jalan napas tidak efektif. Dilakukan Fisioterapi dada adalah untuk mengeluarkan sputum yang tertahan. Dengan Metode ini, sputum akan lebih encer sehingga mudah dikeluarkan. Setelah dilakukan fisioterapi dada pada An.D dan An. R dapat mengeluarkan sputum yang berlebih tetapi An. R terkadang ditelan kembali skeret yang dikeluarkan, frekuensi pernafasan menjadi normal 24 – 25 x/menit, irama pernafasan

regular dan bunyi nafas tambahan ronkhi cukup menurun dan mulai normal kembali Respon yang disampaikan orangtua bahwa An. D dan An. R mengatakan anaknya lebih nyaman dan mudah mengeluarkan sputum yang tertahan.

1. Volume sputum

Kemampuan mengeluarkan sputum An. D dan An.R dapat mengeluarkan sputum setelah dilakukan fisioterapi dada. Volume sputum yang keluar banyak tetapi An.D dan An.R menelan kembali. Hal ini ditunjang oleh teori yang menyebutkan bahwa dilakukan fisioterapi dada. Sputum (dahak) adalah bahan yang dikeluarkan dari paru dan trakea melalui mulut.Sputum yang dikeluarkan oleh seseorang hendaknya dapat dievaluasi sumber, warna, volume dan konsistensinya karena kondisi sputum biasanya memperlihatkan secara spesifik proses kejadian patologik pada pembentukan sputum itu sendiri. Pemeriksaan sputum penting dilakukan untuk mendiagnosis etiologi berbagai penyakit pernafasan. Pemeriksaan mikroskopis dapat menjelaskan organisme penyebab pada berbagai pneumonia bacterial, tuberculosis, serta berbagai jenis infeksi jamur.Waktu terbaik untuk pengumpulan sputum adalah setelah bangun tidur, karena sekresi abnormal bronkus cenderung untuk berkumpul pada waktu idur (Somantri, 2012). Fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Abdelbasset, W., & Elnegamy, 2015).

2. Frekuensi pernapasan

Frekuensi pernapasan An. D sebelum diberikan fisioterapi dada 33 x/ menit setelah diberikan fisioetapi dada menjadi 24 x/ menit. Sedangkan pada An. R sebelum dilakukan fisioterapi dada 34 x/menit dan setelah diberikan fisioterapi dada menjadi 25 x/menit. Fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Abdelbasset, W., & Elnegamy, 2015).

3. Irama pernapasan

Irama pernapasan An. D dan An.R sebelum dilakukan dan sesudah dilakukan fisioterapi dada suara napas regular. irama pernapasan yang teratur karena suplai oksigen dalam paru akan salurkan ke seluruh tubuh. Fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Abdelbasset, W., & Elnegamy, 2015). Penulis berasumsi perubahan pada irama napas dapat normal, frekuensi pernapasan bisa meningkat

4. Bunyi napas tambahan

Bunyi napas tambahan An.D dan An.R, sebelum dilakukan fisioterapi dada terdengar suara napas tambahan yaitu ronkhi di semua

lobus paru cukup menurun. Fisioterapi dada dapat memobilisasi sekresi trakeobronkial berdasarkan parameter klinis seperti frekuensi pernafasan dan saturasi oksigen (Abdelbasset, W., & Elnegamy, 2015). Penulis berasumsi untuk mengeluarkan sekret yang menumpuk pada jalan napas sehingga bersihan jalan napas menjadi meningkat, dan tidak ada hambatan pada jalan napas, suara napas tambahan menjadi berkurang.

Bersihan jalan napas tidak efektif merupakan ketidakmampuan membersihkan sekret atau obstruksi jalan napas untuk mempertahankan jalan napas tetap paten. Adapaun tanda dan gejala yang ditimbulkan seperti, batuk tidak efektif, sputum berlebihan, suara napas mengi atau wheezing dan ronkhi (PPNI, 2017). Berdasarkan analisis kasus pada An.D dan An.R dengan diagnosa keperawatan bersihan jalan nafas tidak efektif bahwa efektifitas pemberian Fisioterapi Dada pada Anak Broncopneumonia Terhadap Bersihan Jalan Napas

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus dan pembahasan tentang tindakan fisioterapi dada terhadap bersihan jalan nafas pada pasien bronkopneumonia setelah dilakukan intervensi keperawatan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan fisioterapi dada pada pasien bronkopneumonia terhadap bersihan jalan napas lebih efektif hal dapat terlihat pada klien sebelum dan sesudah dilakukan tindakan

Sebelum dilakukan intervensi: frekuensi nafas > 24x/menit, pasien belum dapat mengeluarkan sputum, bunyi napas tambahan ronchi di kedua lapangan paru.

Sesudah intervensi fisioterapi dada : frekuensi nafas 20-25x/menit, pasien dapat mengeluarkan sputum rata-rata sekitar 3cc namun pada pasien kedua masih sering tertelan kembali sputumnya, bunyi napas tambahan ronchi menurun dan berkurang pada satu sisi paru.

Saran

Berdasarkan kesimpulan peneliti diatas ada beberapa saran yang ditulis serta disampaikan untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pelayanan serta kualitas asuhan keperawatan sehingga dapat mencapai derajat kesehatan yang optimal dan sejahtera.

1. Institusi

Kepada pihak institusi, diharapkan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai bentuk dan masukan untuk membuat kebijakan dibidang keperawatan khususnya yang berkaitan dengan tindakan phisioterapi dada dalam meningkatkan pengeluaran sputum pada pasien anak dengan broncopneumonia.

2. Bagi Tenaga kesehatan

Diharapkan para tenaga kesehatan khususnya perawat dapat menerapkan tindakan fisioterapi dada pada pasien-pasien yang

mengalami masalah keperawatan bersihan jalan nafas untuk membantu mengeluarkan sputum dan mempercepat kesembuhan.

3. Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat khususnya bagi para ibu yang mendampingi anaknya yang mengalami gangguan bersihan jalan napas pada Broncopneumonia, dengan melakukan pisioteraphi dada agar memudahkan mengeluarkan sputum dan mengurangi rasa sesak.

4. Peneliti Selanjutnya

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dalam pemberian tindakan fisioterpi dada dalam membuat mengeluarkan sputum dilakukan dengan jumlah responde yang lebih banyak dan waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Aruna M, Santhosh Et.,Al.(2013). Ashyuka: A Hub Of Medicinal Values. International Journal Of Biological & Pharmaceutical Research. Vol: 4 (12). Hal : 1043-1049.
- Aryayuni C, Siregar T. (2019). Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Pengeluaran Sputum Pada Anak Dengan Penyakit Gangguan Pernafasaan Di Poli Anak Rsud Kota Depok. Jurnal Keperawatan Profesional Vol. 1 No. 1 November 2020.
- Atoilah, Mohamad Elang dan Engkus, Kusnadi.(2013). Askep Pada Klien Dengan Gangguan Kebutuhan Dasar Manusia. Jakarta : In Media.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (2018). Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dicky, Alexander dan Anggraeni, Janar Wulan.(2014). Tatalaksana Terkini Bronkopneumonia Pada Anak Di Rumah Sakit Abdul Moeloek. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/download/711/pdf>.
- Figuil RM, Garriga GM, Rugeles GC, Perrotta C, Vilaró J. (2016). Chest physiotherapy for acute bronchiolitis in paediatric patients between 0 and 24 months old (review). Cochrane Database Syst Rev. 2: 1–48.
- Kambli, Swati. (2014). Knowledge of Bronchopneumonia among Caretakers of Infants (Pengetahuan tentang bronkopneumonia di antara Pengasuh bayi) <https://www.ijsr.net/archive/v3i7/MDIwMTQxMzQ3.pdf>

- Maidartati. (2015) Pengaruh Fisioterapi Dada Terhadap Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Usia 1-5 Tahun Yang Mengalami Gangguan Bersihan Jalan Nafas Di Puskesmas Moch. Ramdhan Bandung. : https://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://ejournal.bsi.ac.id/assets/files/Jurnal_Keperawatan_Volume_II_No_1_April_2014_Maidartati_476.pdf&ved=2ahUKEwi0ZPghqDZAhVMuI8KHUYUoBXwQFjAAegQIDRAB&usg=AOvVaw39psyP76RKDVApPm2bjgH9
- Marini,Gita (2016). Efektifitas Fisioterapi Dada (CLAPPING) Untuk Mengatasi Masalah Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Dengan Bronkopneumonia Di Ruang Anak RSUD. DR. MOH. SOEWANDHI Surabaya: <https://www.google.co.id/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://jurnal.gita.marini>.
- Maryunani,Anik.(2014). Kebutuhan dasar manusia. Bogor : In Media Mubarak Iqbal Wahit. (2015). Buku ajar ilmu keperawatan dasar. Jakarta : Salemba Medika
- Nurarif Amin Huda, Hardhi Kusuma.(2016). Buku ajar nanda nic noc. Jakarta :
- Padila. (2013). Asuhan keperawatan penyakit dalam. Yogyakarta : Medical book
- Qoyimah,Nurul.(2016). Penerapan Fisioterapi Dada Pada Pasien Bronkopneumonia Dengan Masalah Keperawatan Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Di Ruang Melati Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya. http://digilib.unusa.ac.id/data_pustaka-14742.html
- Rosyidi Kholid. 2013. Prosedur praktik keperawatan. Jakarta : TIM
- Sari, Purnama Dewi. 2016. Upaya Mempertahankan Kebersihan Jalan Napas Dengan Fisioterapi Dada Pada Anak Pneumonia. http://www.eskripsi.stikesmuhpkj.ac.id/eskripsi/index.php?p=fs_tream&fid=1129&bid=1191.
- Sugiyono, (2018). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Tahir R, amalia D, Muhsina S. 2019. Fisioterapi dada dan batuk efektif sebagai penatalaksanaan ketidakefektifan bersihan jalan nafas pada pasien TB Paru di RSUD Kota Kendari. Health Information: Jurnal Penelitian. 11(1): 20– 26
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI, (2016), Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI, (2018), Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI, (2018), Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI), Edisi 1, Jakarta, Persatuan Perawat Indonesia.