

ASUHAN KEPERAWATAN PADA ANAK BRONCHOPNEUMONIA DENGAN INTERVENSI CHEST PHYSIOTHERAPI DI RUANG PERAWATAN ANAK RS AN-NISA TANGERANG

Yunaenah Setiawati¹, Ria Setia Sari², Siti Muthoharoh³

Program Profesi Ners, Universitas Yatsi Madani^{1,2,3}

Email Korespondensi: yunaenahsetiawati@gmail.com

ABSTRAK

Bronkopneumonia pada anak dapat menyebabkan dampak serius, termasuk gangguan pernapasan akut, demam tinggi, batuk, dan kesulitan bernafas. Studi ini bertujuan untuk memberikan gambaran efektivitas intervensi fisioterapi dada pada anak dengan bronchopneumonia di RS An-Nisa Tangerang dengan metode studi kasus. Hasil pengkajian An. K usia 4 tahun 7 bulan diagnosa medis didapatkan keluhan saat dikaji batuk-batuk selama 1 bulan dan susah mengeluarkan dahak. Tujuan: karya tulis ilmiah ini untuk mengetahui efektifitas fisioterapi dada terhadap bersihan jalan napas pasien sebagai bentuk pencegahan bersihan napas tidak efektif. Metode: yang digunakan ialah deskriptif dengan pendekatan *observational* melalui studi kasus dengan melakukan intervensi keperawatan. Hasil: Evaluasi menunjukkan adanya perbaikan pada pola nafas, adanya perubahan penurunan frekuensi pernafasan, dan penurunan suara nafas tambahan. Intervensi fisioterapi dada terbukti efektif dalam mengurangi gejala sesak nafas dan meningkatkan kualitas bersihan jalan nafas. Kesimpulan: intervensi fisioterapi dada merupakan tindakan keperawatan yang efektif dan dapat diimplementasikan sebagai bagian dari penanganan bronchopneumonia pada anak di ruang RPA An-Nisa Tangerang.

Kata Kunci: Bronchopneumonia, *Chest Physio*, Anak

ABSTRACT

Bronchopneumonia in children can cause serious consequences, including acute respiratory problems, high fever, coughing and difficulty breathing. This study aims to provide an overview of the effectiveness of chest physiotherapy intervention in children with bronchopneumonia at An-Nisa Hospital Tangerang using a case study method. The results of An's study. K, aged 4 years 7 months, with a medical diagnosis, when examined, he complained of coughing for 1 month and difficulty expelling phlegm. Purpose: this scientific paper is to determine the effectiveness of chest physiotherapy on patient airway clearance as a form of preventing ineffective breath clearance. Method: used is descriptive with an observational approach through case studies by carrying out nursing interventions. Results: Evaluation showed an improvement in breathing patterns, a change in respiratory frequency, and a decrease in additional breath sounds. Chest physiotherapy intervention has proven effective in reducing symptoms of shortness of breath and improving the quality of airway clearance. Conclusion: chest physiotherapy intervention is an effective nursing action and

can be implemented as part of treating bronchopneumonia in children in the An-Nisa Tangerang RPA room.

Keywords: *Bronchopneumonia, Chest Physio, Children*

PENDAHULUAN

Anak ialah manusia yang usianya belum mencapai 18 tahun yang berada di fase tumbuh kembang serta memiliki kebutuhan psikologis, spiritual, fisik serta sosial. Anak harus mendapatkan perlindungan dari penyakit yang menyebabkan gangguan pada tumbuh kembangnya. Pemicu kematian tertinggi yang dialami balita ialah dikarenakan infeksi saluran pernapasan akut (Caballero et al., 2019). Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) menjadi sebuah problematika di bidang medis. Negara berkembang maupun negara maju tidak terkecuali Indonesia. Morbiditas dan mortalitas ISPA tinggi, terutama pneumonia atau bronkopneumonia yang terjadi pada bayi (Sinaga et al., 2019).

World Health Organization (WHO) memperkirakan di negara berkembang kejadian pneumonia anak-balita sebesar 151,8 juta kasus pneumonia per tahun, sekitar 8,7% (13,1 juta) diantaranya pneumonia berat. Di dunia terdapat 15 negara dengan prediksi kasus baru dan kejadian pneumonia paling tinggi anak-balita sebesar 74% (115,3 juta) dari 156 juta kasus diseluruh dunia. Lebih dari setengah terjadi pada 6 negara, yaitu: India 43 juta, China 21 juta, Pakistan 10 juta, Bangladesh, Indonesia, dan Nigeria sebesar enam juta kasus, mencakup 44% populasi anak balita di dunia pertahun (Sudirman et al., 2023)

Menurut profil kesehatan Indonesia tahun 2020, tiga provinsi yang mempunyai insiden bronkopneumonia balita tertinggi berada di DKI Jakarta (53,0%), Banten (46,0%), dan Papua Barat (45,7%) (Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan profil kesehatan provinsi Banten tahun 2023 ISPA pada balita dengan kategori pneumonia dan pneumonia berat 19.180 kasus, sedangkan bukan batuk pneumonia 171.853 kasus. Sementara untuk kasus ISPA anak usia 5-9 tahun sebanyak 91.532 orang. Jumlah itu terdiri dari pneumonia sebanyak 4.176 kasus dan bukan batuk pneumonia 87.356 kasus (Dinkes Provinsi Banten, 2023).

Bronkopneumonia adalah suatu peradangan pada parenkim paru yang meluas sampai bronkioli atau dengan kata lain peradangan yang terjadi pada jaringan paru melalui cara penyebaran langsung melalui saluran pernafasan atau melalui hematogen sampai ke bronkus (Sudirman et al., 2023).

Pada anak-anak, bronkopneumonia dapat menyebabkan dampak serius, termasuk gangguan pernapasan akut, demam tinggi, batuk, dan kesulitan bernapas (Suartawan, 2019). Kondisi ini sering memerlukan perawatan medis intensif, terutama pada anak-anak dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah atau kondisi medis yang mendasarinya.

Fisioterapi dada merupakan teknik untuk mengeluarkan secret yang berlebihan atau material yang teraspirasi dari dalam saluran respiratori. Fisioterapi dada merupakan intervensi non farmakologi untuk membantu membebaskan jalan napas yang tersumbat yang disebabkan oleh lendir/sekret (Wahyu et al., 2020).

Menurut penelitian (Tehupeiory et al., 2022) menunjukkan bahwa pada pasien 1 dan pasien 3 mengalami perubahan yang signifikan setelah diberikan fisioterapi dada yaitu sekret mudah untuk dikeluarkan dan terjadi perubahan pada bersihan jalan nafas sehingga tidak ada lagi produksi sputum dan penumpukan secret di paru-paru. Dan pada pasien 2 tidak terjadi perubahan yang signifikan yang disebabkan oleh intensitas pemberian fisioterapi dada yang tidak secara terus menerus.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah deskriptif dengan pendekatan *observational* melalui studi kasus dalam mendapatkan gambaran mengenai intervensi *chest physioterapi* di ruang perawatan anak Rs An-Nisa Tangerang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengkajian pada An K dilakukan oleh peneliti di ruang rawat inap RS AN-NISA Kota Tangerang dari hasil wawancara dan observasi dengan data yang diperoleh meliputi identitas pasien, identitas penanggung jawab. Keluhan utama pasien, riwayat kesehatan terdahulu, riwayat kesehatan keluarga. Diperoleh juga data keadaan umum pasien, perkembangan psikologis dan psikososial, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang pasien.

Hasil pengkajian pada asuhan keperawatan anak dengan bronkopneumonia didapatkan: Pasien datang pada tanggal 1 juli 2024 dan dilakukan pengkajian pada tanggal 2 juli 2024 dengan keluhan batuk sudah 1 bulan yang lalu tidak sembuh-sembuh, ibu pasien mengatakan anak sudah berobat ke puskesmas tetapi tidak membaik lalu dirujuk ke RS An-Nisa Tangerang. Ibu pasien mengatakan tidak mengetahui penyakit yang diderita anaknya saat ini karena anaknya batuk terus-menerus dan dahak susah keluar. Ibu pasien juga mengatakan nafsu makan anaknya baik-baik saja, tetapi berat badan tidak naik, BB pasien sebelum sakit 17 kg dan BB saat ini 16 kg, TB 111 cm.

Menurut Agustina (2024), Penyakit bronchopneumonia adalah suatu penyakit yang dimana dicirikan oleh aliran udara yang terbatas dan tidak dapat pulih sepenuhnya. Dengan keterbatasan aliran udara ini biasanya bersifat progresif dan dikaitkan dengan respons inflamasi paru yang abnormal, partikel atau gas yang berbahaya yang dapat menyebabkan penyempitan jalan nafas, hipersekresi mucus, dan perubahan pada sistem pembuluh darah paru (Lippi, 2020).

Pemeriksaan fisik didapatkan hasil Nadi 120x/menit, RR 28x/menit, SpO2 96%, suhu 36,9 C, anak terpasang infus RL 500/8jam dan diberikan oksigen kanul 3 lpm. Anak tampak sesak napas, pernapasan cuping hidung, anak tampak gelisah dan rewel. Irama napas abnormal, dada tampak simetris, Suara napas terdengar bunyi napas tambahan ronchi, perkusi hipersonor, tidak terdapat retraksi dinding dada. Brochopneumonia merupakan infeksi yang mempengaruhi saluran udara masuk ke paru-paru. Pada pasien dengan bronchopneumonia biasanya disertai didahului oleh infeksi saluran napas bagian atas selama beberapa hari. Suhu dapat naik secara mendadak sampai 39-40° C dan dapat disertai kejang karena demam tinggi. Tanda gejala yang sering muncul yaitu anak tampak gelisah, mengalami dispnea, pernapasan cepat dan dangkal disertai pernapasan cuping hidung, sianosis disekitar hidung dan mulut, detak jantung cepat, batuk berlendir dan nyeri dada, kehilangan selera makan, dan dehidrasi (Sakila, 2023).

Dari hasil pengkajian pada An.K didapatkan diagnosis keperawatan utama bersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pasien mengalami sesak napas, perubahan frekuensi dan pola napas, batuk tidak efektif dan nyeri dada. Pasien dengan akan mengalami pola napas abnormal yang menyebabkan pasien mengalami kesulitan dalam bernapas. Upaya yang dapat dilakukan oleh perawat pada pasien bronchopneumonia yang mengalami gangguan bersihan jalan napas adalah memberikan fisioterapi dada dan latihan ini adalah untuk mengatur kecepatan frekuensi pernafasan atau *Respiratory Rate* pada pasien bronchopneumonia (Agustina, 2023).

Terapi ini adalah cara yang sangat mudah dilakukan tanpa menggunakan alat bantu apapun, dan juga tanpa efek negative seperti pemakaian obat-obatan (Astriani, 2021).

Setelah dilakukan intervensi fisioterapi dada pada An K dengan bronchopneumonia terdapat perubahan pada status oksigenasi. Data subjektif menunjukkan pasien mengeluh sesak napas dan batuk berkurang, hasil pemeriksaan fisik pada An K setelah diberikan fisioterapi dada selama 3 hari berturut-turut yaitu nadi 111x/menit, RR 24x/menit, SpO₂ 99%, Suhu 36,9 C, dan pasien mampu batuk efektif dan mengeluarkan sputum. Hal tersebut dapat diartikan bahwa pemberian intervensi fisioterapi dada pada pasien bronchopneumonia terbukti dapat memperbaiki status oksigenasi.

Penelitian oleh Milasari (2021), menyatakan bahwa Intervensi fisioterapi dada perlu diberikan karena pemberian fisioterapi dada ini adalah tindakan yang sederhana dan paling efektif untuk mengurangi resiko penurunan pengembangan dinding dada. Fisioterapi dada biasanya diberikan kepada pasien dengan sesak nafas dan batuk tidak efektif yang beresiko mengalami penurunan saturasi oksigen.

Pemberian fisioterapi dada bertujuan untuk meningkatkan tekanan aliran nafas saat proses ekspirasi dan mengurangi tertutupnya udara pada pernafasan. Posisi semifowler juga berperan dalam mengatasi masalah pernafasan, posisi semifowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Hal ini dapat meningkatkan oksigen yang diispirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, mengikat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga ikut meningkat (Agustina, 2023).

Implementasi keperawatan dilaksanakan sesuai intervensi keperawatan yang telah ditetapkan selama 3x24 jam di Ruang Rawat Inap RS An-Nisa Kota Tangerang. Implementasi yang telah dilakukan sesuai dengan rencana intervensi keperawatan manajemen jalan napas meliputi memonitor pola napas, memonitor bunyi napas tambahan, memonitor sputum, melakukan fisioterapi dada, memberikan terapi oksigen dan melakukan kolaborasi pemberian inhalasi combivent, dan memberikan intervensi inovasi fisioterapi dada.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunus (2023), menyatakan bahwa fisioterapi dada efektif dalam meningkatkan nilai saturasi oksigen dan Batuk efektif pada pasien dengan bronchopneumonia. Metode tersebut dapat mengurangi sekresi pulmonar dan mengurangi resiko penurunan dinding dada. Fisioterapi dada bisa meningkatkan ekspansi paru dan menurunkan frekuensi sesak napas dikarenakan dapat membantu otot pernapasan mengembang maksimal. Ketika pasien yang mengalami kesulitan dalam bernapas diberikan posisi semi fowler, maka gravitasi akan menarik diafragma ke bawah, sehingga memungkinkan ekspansi dada dan ventilasi paru yang lebih besar. Ventilasi maksimal dapat membuka area atelektasis dan pengeluaran sekret melalui jalan nafas. Saat dada mengembang dan tekanan dari abdomen pada diafragma menurun, maka oksigen di dalam paru-paru juga meningkat. Peningkatan oksigen di dalam paru-paru membantu memperingan kesukaran nafas dan sekaligus juga membantu meningkatkan saturasi oksigen serta mengurangi kerusakan membran alveolus akibat tertimbunnya cairan, sehingga perbaikan kondisi pasien lebih cepat (Astriani et al., 2021).

Hal ini juga menyebabkan aliran darah ke otak menjadi optimal sehingga dapat meningkatkan saturasi oksigen. Berdasarkan uraian di atas setelah pelaksanaan implementasi keperawatan dengan memberikan fisioterapi dada pada An K dengan bronchopneumonia sejalan dengan teori dan hasil penelitian yang ada.

Table 4.1 Hasil Implementasi Fisioterapi Dada

Hari, tanggal, dan jam	Status Oksigenasi Sebelum diberikan Intervensi	Intervensi	Status Oksigenasi setelah diberikan Intervensi
Selasa, 2 Juli 2024 Jam 19.00	- Nadi 130x/menit, - RR 32x/menit, - SpO2 93%, - Suhu 37,2 C	Fisioterapi dada -	- Nadi 120x/menit, - RR 28x/menit, - SpO2 96%, - Suhu 36,9 C - Pasien mampu batuk
Rabu, 3 Juli 2024 Jam 19.00	- Nadi 120x/menit, - RR 27x/menit, - SpO2 95%, - Suhu 36,9 C - Pasien mampu batuk	Fisioterapi dada -	- Nadi 120x/menit, - RR 26x/menit, - SpO2 97%, - Suhu 36,3 C - Pasien mampu batuk
Kamis, 4 Juli 2024 Jam 14.00	- Nadi 110x/menit, - RR 25x/menit, - SpO2 97%, - Suhu 36,2 C - Pasien mampu batuk dan mengeluarkan sputum	Fisioterapi dada -	- Nadi 111x/menit, - RR 24x/menit, - SpO2 99%, - Suhu 36,9 C - Pasien mampu batuk efektif dan mengeluarkan sputum

Intervensi keperawatan pada masalah bersihan jalan napas tidak efektif pada An K salah satunya adalah diberikan fisioterapi dada namun sebelum diberikan terapi fisioterapi dada pasien sudah diberikan nebulizer dan terapi obat batuk oleh dokter. Sebelum mendapatkan oksigenasi pasien batuk tidak efektif, susah mengeluarkan sekutum. Tujuan dari pemberian fisioterapi dada ini adalah untuk memperbaiki status oksigenasi, pasien mampu batuk efektif, mengeluarkan sputum, dan sesak napas berkurang. An K mengalami perbaikan status oksigenasi setelah diberikan fisioterapi dada. Berdasarkan hasil dari intervensi yang telah dilakukan bahwa adanya pengaruh fisioterapi dada terhadap status pernafasan pada An K dengan bronchopneumonia.

Hasil evaluasi diperoleh sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang ditetapkan berdasarkan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) Evaluasi ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Sari (2020), menyatakan bahwa penerapan fisioterapi dada dapat meningkatkan nilai saturasi oksigen pada pasien bronchopneumonia diruang ICU RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan pemberian fisioterapi dada terhadap pasien bronchopneumonia untuk menghindari atau meminimalisir terjadinya hipoksemia pada pasien kritis, karena prosedur ini mudah dilakukan, tidak membutuhkan biaya serta memiliki resiko komplikasi yang minimal.

Peneliti berpendapat bahwa pemberian fisioterapi dada merupakan tindakan mandiri keperawatan, yang dapat meningkatkan saturasi oksigen dan memperbaiki pola napas pada pasien bronchopneumonia. Posisi semi fowler direkomendasikan untuk meningkatkan ventilasi dan perfusi jaringan yang mana hal ini disebabkan karena adanya gaya gravitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan tekanan dari visceral-visceral abdomen pada diafragma sehingga diafragma dapat terangkat sehingga paru akan berkembang secara maksimal dan volume tidal paru akan terpenuhi (Yunus, 2023).

KESIMPULAN

Dari studi kasus asuhan keperawatan pada anak bronchopneumonia dengan intervensi *chest physio* di ruang perawatan anak RS An-Nisa Tangerang ini dapat disimpulkan:

1. Anak dengan bronchopneumonia ditandai dengan sesak napas, batuk berlendir, nafsu makan berkurang, gelisah, dan rewel. Irama napas abnormal, dada simetris, suara napas tambahan ronki, perkusi hipersonor, tanpa retraksi dinding dada dan demam. Pada An K yang mengalami bronchopneumonia beresiko mengalami masalah kebersihan jalan napas tidak efektif berhubungan dengan hipersekresi jalan napas, sehingga dibutuhkan intervensi untuk membantu efektivitas jalan napas dengan memberikan intervensi fisioterapi dada pada An K.
2. Hasil implementasi chest fisioterapi pada An K didapatkan hasil An K setelah diberikan fisioterapi dada selama 3 hari berturut-turut yaitu nadi 111x/menit, RR 24x/menit, SpO₂ 99%, Suhu 36,9 C, dan pasien mampu batuk efektif dan mengeluarkan sputum.
3. Intervensi chest fisioterapi efektif untuk memperbaiki status oksigenasi, pasien mampu batuk efektif, mengeluarkan sputum, dan sesak napas berkurang. An K mengalami perbaikan status oksigenasi setelah diberikan fisioterapi dada. Berdasarkan hasil dari intervensi yang telah dilakukan bahwa adanya pengaruh fisioterapi dada terhadap status oksigenasi pada An K dengan bronchopneumonia.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W., & Dewi, S. (2020). Penerapan Fisioterapi Dada Terhadap Status Respirasi Pada An. A Dengan Bronkopneumonia. *Jurnal Kesehatan*, 9, 47. <https://doi.org/10.46815/jkanwvol8.v9i1.94>
- Azmy, N., Lestari, N. E., & Purnamasari, E. R. W. (2022). Analisis Tindakan Fisioterapi Dada pada Anak dengan Bronkopneumonia dan Masalah Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas: Studi Kasus. *Journal Nursing Care Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Gorontalo*, 8(1), 10. <https://doi.org/10.52365/jnc.v8i1.418>
- Caballero, M. T., Bianchi, A. M., Nuño, A., Ferretti, A. J. P., Polack, L. M., Remondino, I., Rodriguez, M. G., Orizzonte, L., Vallone, F., Bergel, E., & Polack, F. P. (2019). Mortality Associated With Acute Respiratory Infections Among Children at Home. *The Journal of Infectious Diseases*, 219(3), 358–364. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiy517>
- Dinkes Provinsi Banten. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Banten*. [https://dinkes.bantenprov.go.id/storage/dinkes/files/1109/Profil Kesehatan/Profil Kesehatan Banten Tahun 2021.pdf](https://dinkes.bantenprov.go.id/storage/dinkes/files/1109/Profil%20Kesehatan%20Banten%20Tahun%202021.pdf)
- Eltrikanawati, T., Nurjanah, U., Ifadah, E., Arini, D., Suryani, L., Kelrey, F., Suryanto, Y., Purwanto, C. R., Patimah, S., & Syamsiah, N. (2023). *TINDAKAN KEPERAWATAN: Sistem Respirasi, Kardiovaskular dan Hematologi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=jMzeEAAAQBAJ>
- Gita, Adelia., M. K., Chatarina Suryaningsih, S. K. N. M. K., Ns. Tri Wahyuni, S. K. M. K., Susani Hayati, S. S. T. M. K., Nova Natalia Beba, S. K. N. M. K., Notesya A. Amanupunnyo, S. K. N. M. K., Novica Ariyanti Putri, S. N. M. K., Dr. Wahyudin Rajab, S. K. M. E., Afina Muharani Syafriani, M. K., Ns. Hamka, M. K. R. N. W. O. C. N., & others. (2023). *Bunga Rampai Keterampilan Dasar Keperawatan*. Media Pustaka Indo. <https://books.google.co.id/books?id=U93qEAAAQBAJ>
- Grief, S. N., & Loza, J. K. (2018). Guidelines for the Evaluation and Treatment of Pneumonia. *Primary Care*, 45(3), 485–503. <https://doi.org/10.1016/j.pop.2018.04.001>
- Htun, T. P., Sun, Y., Chua, H. L., & Pang, J. (2019). Clinical features for diagnosis of

- pneumonia among adults in primary care setting: A systematic and meta-review. *Scientific Reports*, 9(1), 7600. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44145-y>
- Kemendes RI. (2020). *Rencana Aksi Kegiatan Kementerian Kesehatan Indonesia*.
- Koerniawan, D., Daeli, N. E., & Srimiyati, S. (2020). Aplikasi Standar Proses Keperawatan: Diagnosis, Outcome, dan Intervensi pada Asuhan Keperawatan. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 739–751. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1198>
- Luthfianto, M. N., & Irdawati. (2023). The Effect Of Chest Physiotherapy On Oxygen Saturation And Respiratory Rate In Pediatric Pneumonia. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 325–334.
- Marcdante, K. J., Kliegman, R. M., Jenson, H. B., Behrman, R. E., & Indonesia, I. D. A. (2021). *Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial*. Elsevier Health Sciences. <https://books.google.co.id/books?id=aQjgEAAQBAJ>
- Pangesti, N. A., & Riski Setyaningrum. (2021). Penerapan Teknik Fisioterapi Dada Terhadap Ketidakefektifan Bersihan Jalan Nafas Pada Anak Dengan Penyakit Sistem Pernafasan. *MOTORIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(2), 55–60. <https://doi.org/10.61902/motorik.v15i2.63>
- Putri, E., & Amalia, D. (2023). Bronkopneumonia. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(3), 134–145. <https://doi.org/https://doi.org/10.59680/medika.v1i3.403>
- Salmawati, N., & Nursasmita, R. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Melalui Intervensi Fisioterapi Dada (Clapping) Pada Bayi Dengan Diagnosis Medis Bronkopneumonia Di Rsud Pasar Rebo. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 3(2), 1–9. <https://doi.org/10.59894/jpkk.v3i2.530>
- Sinaga, F. T. Y., Wasono, H. A., Arivo, D., & Anjani, R. (2019). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kegagalan Pengobatan Pasien TB Paru. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, xx(xx), 1–6.
- Suartawan, I. P. (2019). Bronkopneumonia Pada Anak Usia 20 Bulan. *Jurnal Kedokteran*, 5(1), 198. <https://doi.org/10.36679/kedokteran.v5i1.177>
- Sudirman, A. A., Modjo, D., & Ismail, N. iman. (2023). Analisis Asuhan Keperawatan Pada Anak Bronkopneumonia Dengan Masalah Keperawatan Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif Dengan Tindakan Fisioterapi Dada. *Jurnal ABDIMAS Panrita*, 4(1), 17–26. <https://doi.org/10.37362/jap.v4i1.1010>
- Syafiati, N., Immawati, & Nurhayati, S. (2021). Penerapan Fisioterapi Dada Dalam Mengatasi Bersihan Jalan Nafas Tidak Efektif Pada Anak Pneumonia Usia Toddler (3-6 Tahun) the Implementation of Chest Physiotherapy in Resolve the Ineffective Airway Clearance in Toddler (3-6 Years) With Pneumonia. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(1), 103–108. <https://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/JWC/article/view/188>
- Tehupeiory, Albertina, G., & Erina, S. (2022). Ketidakefektifan Bersihan Jalan Napas dengan Tindakan Fisioterapi Dada pada Anak yang Mengalami Bronkopneumoni Di RSU UKI Jakarta Case Study. *Jurnal Pro-Life*.
- Yuniati, F. (2022). *Patologi Untuk Fisioterapi*.