

**Asuhan Keperawatan Pada An. MA Dengan Pneumonia di
Ruang Arafah 1 Rumah Sakit Umum Daerah
dr. Zainoel Abidin Banda Aceh**

Shalsabila Putri¹, Sufriani²

¹²³ Progam Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Syiah Kuala

E-mail: putrishalsabila19@gmail.com, sufriani@usk.ac.id

ABSTRACT

Pneumonia is an acute respiratory tract infection that remains a leading cause of morbidity and mortality among children under five years old, particularly in developing countries such as Indonesia. This condition often poses significant challenges in pediatric healthcare services, as it can progress to more severe complications if not managed properly. This case study aims to analyze the comprehensive nursing care provided to MA, a 3-month-old male infant diagnosed with pneumonia and tracheomalacia at Dr. Zainoel Abidin Regional General Hospital, Banda Aceh. The nursing process approach encompassed assessment, diagnosis, planning, implementation, and evaluation. The assessment revealed data including tachypnea, chest wall retraction, rhonchi, malnutrition, hyperthermia, and incomplete immunization. The main nursing problems identified were ineffective breathing pattern, ineffective airway clearance, nutritional deficit, and hyperthermia. Nursing interventions were carried out over five days, including respiratory management, suctioning, enteral nutrition via nasogastric tube (NGT), monitoring of vital signs, warm compresses, and administration of antipyretics and pharmacological therapy. The outcomes showed improvements in breathing pattern and nutritional status, resolution of hyperthermia, although airway clearance remained suboptimal. This study emphasizes the importance of a holistic and continuous nursing approach as an effort to improve the quality of care through evidence-based nursing in the management of pediatric pneumonia.

Keyword: Children, Nursing Care, Pneumonia

ABSTRAK

Pneumonia merupakan infeksi saluran pernapasan akut yang masih menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak di bawah usia lima tahun, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Kondisi tersebut sering menimbulkan tantangan serius dalam pelayanan kesehatan anak karena dapat berkembang menjadi komplikasi yang lebih berat apabila tidak ditangani dengan tepat. Studi kasus ini bertujuan untuk menganalisis asuhan keperawatan komprehensif pada An. MA, anak laki-laki usia 3 bulan dengan diagnosis pneumonia dan trakeomalasia di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh.

Article history

Received: October 2025

Reviewed: October 2025

Published: October 2025

Plagiarism checker no 234

Doi : prefix doi :

10.8734/Nutricia.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

Pendekatan proses keperawatan dilakukan mencakup pengkajian, diagnosa, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Ditemukan data takipnea, retraksi dinding dada, ronkhi, malnutrisi, hipertermia, serta imunisasi tidak lengkap. Masalah keperawatan utama meliputi pola napas tidak efektif, bersihan jalan napas tidak efektif, defisit nutrisi, dan hipertermia. Intervensi keperawatan dilakukan selama 5 hari meliputi manajemen respirasi, suction, nutrisi enteral melalui NGT, pemantauan tanda vital, kompres hangat, dan pemberian antipiretik dan farmakologi. Hasil menunjukkan perbaikan pola napas dan status nutrisi, penyelesaian hipertermia, namun bersihan jalan napas masih belum optimal. Studi ini menekankan pentingnya pendekatan keperawatan holistik dan berkelanjutan sebagai upaya meningkatkan kualitas pelayanan berbasis evidence-based nursing dalam penatalaksanaan pneumonia anak.

Kata kunci: Anak, Asuhan Keperawatan, Pneumonia

PENDAHULUAN

Anak merupakan individu yang sedang berada pada masa pertumbuhan dan perkembangan pesat, baik secara fisik, kognitif, maupun emosional. Pada periode usia dini, anak mulai aktif mengeksplorasi lingkungannya, namun pada saat yang sama sistem kekebalan tubuhnya masih bersifat imatur. Kondisi ini menyebabkan anak lebih rentan terpapar berbagai penyakit infeksi, termasuk infeksi saluran pernapasan. World Health Organization (WHO, 2023) menegaskan bahwa pneumonia merupakan salah satu infeksi saluran pernapasan bawah yang hingga kini masih menjadi masalah kesehatan global karena tingginya angka kesakitan dan kematian yang ditimbulkannya, khususnya pada kelompok balita.

Pneumonia didefinisikan sebagai infeksi akut pada jaringan paru-paru, terutama alveoli, yang ditandai dengan peradangan dan penumpukan cairan sehingga menghambat pertukaran oksigen. Penyakit ini dapat disebabkan oleh berbagai agen patogen, meliputi bakteri seperti *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae* tipe b, virus seperti Respiratory Syncytial Virus (RSV), serta jamur tertentu (UNICEF, 2023; WHO, 2022). Penularannya terjadi melalui droplet yang dihasilkan saat penderita batuk atau bersin, maupun akibat terhirupnya partikel infeksius ke dalam saluran napas. Secara klinis, gejala pneumonia pada anak ditandai dengan batuk, pernapasan cepat, adanya tarikan dinding dada, hingga bunyi napas tambahan berupa mengi atau ronkhi.

Hingga saat ini, pneumonia masih menjadi penyebab utama kematian anak di dunia. WHO (2023) memperkirakan sebanyak 700.000 anak balita meninggal setiap tahun akibat pneumonia. Angka kematian tertinggi ditemukan di negara-negara berkembang, terutama Asia Selatan dan Afrika Sub-Sahara. Data UNICEF (2019) mencatat bahwa lima negara dengan beban kematian balita tertinggi akibat pneumonia adalah Nigeria, India, Pakistan, Republik Demokratik Kongo, dan Ethiopia. Tingginya angka tersebut menggambarkan bahwa pneumonia masih menjadi “penyakit pembunuh utama” pada anak yang memerlukan perhatian serius.

Di Indonesia, pneumonia juga masih menjadi penyebab penting mortalitas balita. Kementerian Kesehatan RI (2023) melaporkan bahwa pneumonia menyumbang sekitar 13,8% kematian post-neonatal dan 11,7% kematian pada anak usia 12-59 bulan. Bahkan, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menemukan adanya peningkatan prevalensi pneumonia balita sebesar 0,3% dibandingkan tahun sebelumnya. Peningkatan ini terutama terjadi di wilayah Papua, Nusa Tenggara Timur, dan Kalimantan Utara, daerah yang dikenal dengan akses kesehatan terbatas dan kondisi lingkungan yang relatif kurang mendukung. Fakta ini menegaskan bahwa pneumonia masih menjadi salah satu tantangan besar dalam pencapaian target penurunan angka kematian anak di Indonesia.

Berbagai faktor risiko berkontribusi terhadap tingginya kejadian pneumonia pada anak. Faktor internal meliputi usia di bawah lima tahun, status gizi kurang, berat badan lahir rendah (BBLR), status imunisasi tidak lengkap, dan kurangnya pemberian ASI eksklusif. Faktor eksternal mencakup polusi udara, paparan asap rokok, kepadatan hunian, sanitasi lingkungan yang buruk, serta rendahnya tingkat pendidikan dan pengetahuan orang tua tentang pencegahan pneumonia (IDAI, 2024; Rigustia, Zeffira, & Vani, 2019). Kondisi ini diperburuk dengan adanya hambatan akses terhadap air bersih dan layanan kesehatan yang memadai (UNICEF, 2019). Kombinasi faktor internal dan eksternal tersebut tidak hanya meningkatkan risiko infeksi, tetapi juga memperburuk perjalanan penyakit pada anak yang sudah terinfeksi. Komplikasi pneumonia juga dapat menimbulkan dampak yang serius. Jika tidak ditangani dengan tepat, pneumonia dapat berkembang menjadi gagal napas, efusi pleura, abses paru, sepsis, bahkan kematian (American Lung Association, 2024). Pada anak dengan status gizi buruk, komplikasi dapat muncul lebih cepat karena daya tahan tubuh yang lemah. Hal ini menjadikan pneumonia sebagai salah satu penyakit yang membutuhkan penanganan cepat, tepat, dan menyeluruh, tidak hanya dari sisi medis, tetapi juga keperawatan yang berkelanjutan.

Di Aceh, pneumonia juga merupakan masalah kesehatan yang signifikan. Berdasarkan laporan internal RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh tahun 2023, tercatat lebih dari 300 kasus pneumonia anak memerlukan perawatan intensif. Angka tersebut menunjukkan tingginya beban rumah sakit dalam menangani pneumonia pada populasi anak. Salah satu kasus yang menarik perhatian adalah seorang bayi berusia 3 bulan 5 hari dengan diagnosis pneumonia dan trakeomalasia yang dirawat di ruang Arafah 1 pada tanggal 5 Oktober 2024. Kasus ini menunjukkan bagaimana pneumonia pada bayi dapat muncul dengan kondisi klinis yang kompleks dan membutuhkan asuhan keperawatan komprehensif yang meliputi pengkajian, diagnosis, perencanaan, implementasi, hingga evaluasi.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah case study dalam bentuk asuhan keperawatan yang mencakup pengkajian, penentuan diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi. Asuhan Keperawatan Pada An. MA dengan pneumonia di Ruang Arafah 1 Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin Banda Aceh dilakukan mulai tanggal 05 Oktober - 10 Oktober 2024

Pengkajian dilakukan pada tanggal 05 Oktober 2024 pada Seorang bayi laki-laki berusia 3 bulan 5 hari, bernama An. MA, dirawat di Ruang Arafah 1 RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada tanggal 5 Oktober 2024 dengan diagnosis medis pneumonia dan trakeomalasia. Pasien lahir prematur pada usia kehamilan 28 minggu melalui sectio caesarea dengan berat lahir 1.800 gram. Riwayat tumbuh kembang menunjukkan bahwa pasien belum pernah mendapatkan imunisasi lengkap dan mengalami masalah gizi, dengan berat badan saat masuk rumah sakit 2,75 kg (kategori gizi buruk). Selain itu, terdapat riwayat paparan asap rokok dari ayah yang merupakan perokok aktif.

Keluhan utama saat masuk adalah batuk dan sesak napas yang memberat sejak beberapa hari terakhir. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan keadaan umum lemah dengan kesadaran compos mentis. Tanda-tanda vital saat pengkajian awal adalah suhu tubuh 38,7°C, frekuensi napas 42 kali/menit, nadi 120 kali/menit, dan saturasi oksigen 97% dengan nasal kanul 3 liter per menit. Pemeriksaan pernapasan menunjukkan adanya takipnea, penggunaan otot bantu napas, retraksi dinding dada, serta bunyi napas tambahan berupa ronkhi pada kedua lapang paru. Hasil laboratorium menunjukkan leukositosis (24,900/ μ L) dengan dominasi neutrofil, serta hasil foto toraks menampilkan infiltrat pada kedua paru.

PEMBAHASAN

Pneumonia pada anak merupakan masalah kesehatan global yang membutuhkan perhatian serius. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2023) menegaskan bahwa pneumonia menyumbang sekitar 14% dari total kematian anak balita, menjadikannya penyebab kematian infeksius tertinggi pada kelompok usia ini. UNICEF (2019) bahkan mencatat bahwa lima negara, yaitu Nigeria, India, Pakistan, Republik Demokratik Kongo, dan Ethiopia, menyumbang angka

kematian anak akibat pneumonia yang paling tinggi. Fakta ini memperlihatkan bahwa pneumonia bukan hanya masalah medis, tetapi juga isu ketidakadilan kesehatan global, karena sebagian besar kasus terjadi di negara berkembang dengan akses layanan kesehatan yang terbatas. Indonesia sendiri termasuk ke dalam sepuluh besar negara dengan beban pneumonia tertinggi, yang disebabkan oleh kombinasi faktor gizi buruk, imunisasi yang belum merata, serta kualitas lingkungan yang rendah (Kemenkes RI, 2023).

Kasus An. MA memberikan gambaran nyata mengenai bagaimana faktor risiko internal dan eksternal berkontribusi terhadap munculnya pneumonia pada anak. Bayi ini lahir prematur dengan berat badan lahir rendah (1,8 kg), yang menurut teori fisiologi neonatus, sangat rentan mengalami gangguan pernapasan akibat imaturitas organ paru, alveoli yang masih terbatas, serta produksi surfaktan yang rendah. Kondisi prematuritas ini diperparah oleh tidak optimalnya pemberian ASI eksklusif, status gizi yang buruk, serta imunisasi yang belum lengkap. Menurut IDAI (2024), kombinasi faktor-faktor tersebut secara signifikan meningkatkan kerentanan anak terhadap infeksi saluran pernapasan akut, termasuk pneumonia. Selain itu, keberadaan ayah sebagai perokok aktif turut menjadi faktor eksternal yang memperburuk kondisi, karena paparan asap rokok terbukti menurunkan kapasitas pertahanan mukosilier saluran napas anak dan meningkatkan risiko infeksi (Rigustia, Zeffira, & Vani, 2019).

Secara klinis, An. MA menunjukkan gejala khas pneumonia, yaitu takipnea, retraksi dinding dada, penggunaan otot bantu napas, suara ronkhi bilateral, serta hipertermia. Temuan ini sesuai dengan deskripsi WHO (2022), bahwa pneumonia pada anak ditandai dengan batuk, sesak napas, pernapasan cepat, serta bunyi napas tambahan. Status gizi buruk yang ditemukan melalui hasil z-score < -3 SD juga memperparah perjalanan penyakit karena tubuh pasien tidak memiliki cadangan energi yang cukup untuk melawan infeksi. Hal ini sejalan dengan pendapat Pallupi et al. (2023), yang menyebutkan bahwa malnutrisi merupakan salah satu prediktor mortalitas utama pada pneumonia anak.

Dalam asuhan keperawatan, perawat menetapkan empat masalah utama, yaitu pola napas tidak efektif, bersihan jalan napas tidak efektif, defisit nutrisi, dan hipertermia. Penanganan dilakukan melalui kombinasi intervensi farmakologis dan non-farmakologis. Intervensi respirasi meliputi pemberian oksigen, suction jalan napas, nebulisasi dengan bronkodilator, serta pemantauan saturasi oksigen. Intervensi nutrisi dilakukan dengan memberikan asupan melalui NGT, suplementasi vitamin dan zinc, serta pemantauan status gizi. Hipertermia ditangani dengan kompres hangat dan antipiretik. Implementasi ini sejalan dengan pedoman Kemenkes RI (2022), yang menekankan pendekatan komprehensif untuk mengeliminasi mikroorganisme penyebab infeksi dan mendukung pemulihan kondisi fisiologis pasien.

Evaluasi menunjukkan adanya perbaikan signifikan pada pola napas dan status gizi, serta normalisasi suhu tubuh. Namun, bersihan jalan napas masih belum optimal meski suction telah dilakukan secara rutin. Hal ini menunjukkan bahwa pneumonia pada anak dengan komplikasi seperti trakeomalasia membutuhkan penanganan lebih lanjut, termasuk fisioterapi dada, pelatihan batuk efektif, dan intervensi jangka panjang. Temuan ini sejalan dengan penelitian Suci (2020), yang menekankan pentingnya intervensi non-farmakologis berkelanjutan untuk membantu membersihkan jalan napas pada pasien dengan produksi sekret berlebih.

Kasus ini juga menegaskan pentingnya keterlibatan keluarga dalam proses perawatan. Edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, menghindari paparan asap rokok, serta memastikan kelengkapan imunisasi harus diberikan secara berulang. Menurut UNICEF (2023), edukasi keluarga merupakan salah satu strategi efektif dalam menurunkan angka kejadian pneumonia pada balita, karena keluarga merupakan pihak yang paling dekat dan berperan langsung dalam perawatan anak. Selain itu, aspek promotif dan preventif seperti pemberian vaksin DPT, PCV, dan Hib juga sangat penting, mengingat imunisasi terbukti mampu menurunkan kejadian pneumonia secara signifikan di berbagai negara.

Lebih jauh, kasus ini menunjukkan bahwa pneumonia pada anak dapat ditangani

hanya dengan pendekatan klinis kuratif, tetapi juga harus melibatkan upaya promotif dan preventif di tingkat komunitas. Perawat memiliki peran strategis dalam memberikan edukasi kesehatan kepada masyarakat tentang pentingnya ASI eksklusif, pemenuhan gizi seimbang, serta perilaku hidup bersih dan sehat. Dengan pendekatan evidence-based nursing, intervensi keperawatan yang diberikan tidak hanya berfokus pada penyembuhan gejala, tetapi juga pada pencegahan komplikasi dan penguatan daya tahan tubuh anak.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa penatalaksanaan pneumonia pada anak harus dilakukan secara komprehensif, berkelanjutan, dan melibatkan berbagai aspek, mulai dari perawatan klinis di rumah sakit, dukungan keluarga, hingga pencegahan berbasis masyarakat. Pendekatan holistik ini diyakini mampu menekan angka morbiditas dan mortalitas akibat pneumonia pada anak, sekaligus meningkatkan kualitas hidup pasien dan keluarganya.

KESIMPULAN

Hasil studi kasus pada An. MA, bayi berusia 3 bulan dengan pneumonia dan trakeomalasia, memperlihatkan bahwa pneumonia masih merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada anak balita, terutama di negara berkembang seperti Indonesia, yang dipengaruhi oleh kombinasi faktor risiko internal maupun eksternal. Faktor internal yang ditemukan antara lain riwayat lahir prematur, berat badan lahir rendah, sistem imun yang belum matang, status gizi buruk, serta tidak optimalnya pemberian ASI eksklusif, sementara faktor eksternal meliputi ketidaklengkapan imunisasi, kondisi lingkungan yang kurang mendukung, serta adanya paparan asap rokok dari anggota keluarga. Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi sehingga memperburuk kondisi pasien, sesuai dengan teori dan hasil penelitian terdahulu yang menegaskan bahwa malnutrisi, BBLR, tidak mendapat ASI eksklusif, serta imunisasi yang tidak lengkap merupakan determinan penting meningkatnya kerentanan terhadap pneumonia pada anak.

Asuhan keperawatan yang diberikan kepada pasien difokuskan pada empat masalah utama, yaitu pola napas tidak efektif, bersihan jalan napas tidak efektif, defisit nutrisi, dan hipertermia, dengan pendekatan intervensi yang bersifat komprehensif. Tindakan keperawatan yang dilakukan meliputi pemberian oksigen, suction jalan napas, nebulisasi dengan bronkodilator, serta pemantauan saturasi oksigen sebagai upaya meningkatkan fungsi pernapasan; pemasangan NGT, pemantauan status gizi, serta pemberian suplemen vitamin dan mineral untuk meningkatkan asupan nutrisi; kompres hangat dan pemberian antipiretik untuk mengatasi hipertermia; serta edukasi kesehatan kepada keluarga mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, menghindari paparan asap rokok, dan melengkapi imunisasi dasar. Implementasi tersebut terbukti mampu memperbaiki kondisi pasien, ditandai dengan berkurangnya takipnea dan retraksi dinding dada, hilangnya demam, serta meningkatnya status gizi, meskipun bersihan jalan napas masih memerlukan intervensi lanjutan.

Temuan ini menegaskan bahwa penatalaksanaan pneumonia pada anak tidak hanya dapat dilakukan melalui tindakan klinis akut di rumah sakit, tetapi juga memerlukan strategi jangka panjang dan berkesinambungan yang melibatkan keluarga serta komunitas. Keterlibatan keluarga dalam perawatan sehari-hari sangat menentukan keberhasilan terapi, terutama pada aspek pencegahan kekambuhan melalui pemberian ASI eksklusif, pemenuhan gizi seimbang, pemberian imunisasi lengkap, serta pengendalian faktor lingkungan seperti pengurangan paparan asap rokok. Peran perawat dalam memberikan edukasi, konseling, dan dukungan emosional kepada keluarga menjadi sangat penting, mengingat keberlanjutan asuhan keperawatan tidak hanya berakhir di rumah sakit, tetapi juga harus diteruskan dalam lingkungan rumah tangga dan masyarakat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pneumonia pada anak merupakan penyakit yang bersifat multifaktorial sehingga memerlukan pendekatan keperawatan yang holistik, integratif, dan berbasis bukti ilmiah. Perawat memiliki peran sentral tidak hanya dalam melakukan intervensi kuratif, tetapi juga dalam upaya promotif dan preventif yang lebih luas. Apabila intervensi dilakukan secara komprehensif, melibatkan tenaga kesehatan, keluarga,

dan masyarakat, maka diharapkan angka morbiditas dan mortalitas pneumonia pada anak dapat ditekan secara signifikan. Lebih jauh, upaya ini akan berkontribusi pada peningkatan derajat kesehatan anak secara menyeluruh, sekaligus mendukung pencapaian tujuan pembangunan kesehatan nasional dan target Sustainable Development Goals (SDGs) khususnya dalam menurunkan angka kematian anak.

SARAN

Karya ilmiah akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat berupa tambahan informasi yang dapat menjadi pedoman dalam melakukan pengkajian, mendiagnosa, merencanakan, mengimplementasi, dan mengevaluasi asuhan keperawatan Pada An. MA di Ruang Arafah 2 Rumah Sakit Umum Daerah dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Sehingga besar harapan dari penulis bahwa asuhan keperawatan di lahan keperawatan anak dapat meningkat khususnya pada kasus pneumonia

DAFTAR PUSTAKA

- Abdjul, R. L., & Herlina, S. (2020). Asuhan keperawatan pada pasien dewasa dengan pneumonia: Studi kasus. *Indonesian Journal of Health Development*, 2(2), 102-107. <https://ijhd.upnvj.ac.id/index.php/ijhd/article/view/40/33>
- American Lung Association. (2024). Pneumonia. <https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/pneumonia>
- Bachtiar, A. (2023). Asuhan keperawatan pasien dengan gangguan kebutuhan oksigen akibat patologis sistem pernapasan. Deepublish Digital. https://www.google.co.id/books/edition/Asuhan_Keperawatan_Pasien_dengan_Gangguan/zyM3EQAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Chiappini, E., Venturini, E., Remaschi, G., Principi, N., Longhi, R., Tovo, P. A., ... de Martino, M. (2017). 2016 update of the Italian Pediatric Society guidelines for management of fever in children. *BMC Pediatrics*, 17(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0906-3>
- Harnani, Y., & Yulviana, R. (2021). Faktor lingkungan fisik yang berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita di Kabupaten Pelalawan. *Ensiklopedia of Journal*, 3(5), 6. <https://jurnal.ensiklopediaku.org/ojs-2.4.8-3/index.php/ensiklopedia/article/download/991/pdf>
- Hernandez, P., et al. (2021). Effectiveness of oxygen therapy and positioning in pediatric patients with severe pneumonia: A clinical study. *Journal of Pediatric Pulmonology*, 56(4), 785-793.
- Hockenberry, M., Wilson, D., & Rodgers, C. C. (2016). *Pediatric nursing* (10th ed., p. 282). Elsevier. <https://repository.poltekkes-kaltim.ac.id/638/1/Wong's%20Essentials%20of%20Pediatric%20Nursing.pdf>
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2024). Panduan praktik klinis: Pneumonia pada anak.
- Indriani, D., Ghraha Ramdhanie, G., & Yuyun Rahayu Fitri, S. (2024). Terapi inhalasi NaCl 3% dan fisioterapi dada pada pasien anak bronkopneumonia dengan masalah keperawatan bersihan jalan napas tidak efektif: Case report. *JINTAN: Jurnal Ilmu Keperawatan*, 4(1), 150-159. <https://doi.org/10.51771/jintan.v4i1.640>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Pneumonia. <https://ayosehat.kemkes.go.id/topik-non-penyakit/infeksi-pernapasan--tb/pneumonia>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022a). Ketahui apa itu pneumonia? https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1879/ketahui-apa-itu-pneumonia
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022b). Profil kesehatan Indonesia 2022.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Buku bagan manajemen terpadu balita sakit.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Profil kesehatan Indonesia 2023.
- Kurniawan, R., et al. (2022). Effect of combined warm compress and antipyretic therapy on

temperature reduction in pediatric respiratory infections. Indonesian Journal of Pediatric Nursing, 5(2), 112-120.

Kurniawati, N. A. (2019). Tugas perkembangan pada anak akhir. Journal of Innovative Counseling: Theory, Practice & Research, 3(2), 83-90.
http://journal.umtas.ac.id/index.php/innovative_counseling

Munir, Z., Sholehah, B., & Maghfiroh, N. F. (2024). Penerapan manajemen nutrisi terhadap anak gizi buruk dengan defisit nutrisi di Instalasi Rawat Inap Mawar Kuning Atas RSUD Sidoarjo. TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, dan Humaniora, 5(1), 47-55.
<https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i1.7631>

Nurani, R. D., & Arianti, M. (2022). Penerapan posisi semi fowler terhadap ketidakefektifan pola napas pada pasien congestive heart failure. Jurnal Keperawatan Bunda Delima, 4(2). <https://doi.org/10.59030/jkbd.v4i2.51>

Nurarif, A. H., & Kusuma, H. (2015). Aplikasi asuhan keperawatan berdasarkan diagnosa medis dan Nanda NIC NOC. Penerbit Mediaction.

Pallupi, R., Kameliawati, F., Andriyani, Hidayah, A. Q., Ikhsan, M., & Umami, R. (2023). Implementasi terapi non farmakologi dengan masalah pneumonia. NEM.
https://books.google.com/books/about/Implementasi_Terapi_Non_Farmakologi_deng.html?id=6-vqEAAQBAJ

Purimahua, S. L. (2024). Penyakit pneumonia sebagai faktor risiko pada balita terhadap budaya panggang (lalakoti). CV. Sarnu Untung.
https://books.google.co.id/books?id=_jEHEQAAQBAJ

Purwati, A., Nurhayati, N., & Anggraeni, R. (2021). The effectiveness of warm water compress and paracetamol in reducing fever among children with acute infections. Journal of Nursing Care, 4(2), 45-52.

Putri, R. A. A., & Novitasari, D. (2022). Latihan batuk efektif pada pasien dengan pneumonia. Jurnal Sehat Mandiri, 17(1), 87-98.
<http://jurnal.poltekkespadang.ac.id/ojs/index.php/jsm>

Rahman, A., et al. (2022). Nutritional supplementation in undernourished children with acute illness: A clinical review. Pediatric Nutrition Journal, 15(3), 145-152.

Rello, J., Bouglé, A., & Rouby, J. J. (2023). Aerosolised antibiotics in critical care. Intensive Care Medicine, 49(6), 848-852. <https://doi.org/10.1007/s00134-023-07036-5>

Riskesdas. (2018). Penyakit jantung penyebab kematian terbanyak ke-2 di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
<https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/>

RSUD dr. Zainoel Abidin. (2021). Profil RSUD dr. Zainoel Abidin (p. 48).

Rouby, J. J., Xia, J., Dhanani, J., Li Bassi, G., Monsel, A., & Torres, A., on behalf of the European Investigators Network for Nebulized Antibiotics in Ventilator-associated Pneumonia (ENAVAP). (2025). Nebulized aminoglycosides for ventilator-associated pneumonia: Methodological considerations and lessons from experimental studies.

Journal of Intensive Medicine, 5(1), 12-22.
<https://doi.org/10.1016/j.jointm.2024.07.006>

Sharma, A., Motos, A., Li Bassi, G., Yang, H., Pagliara, F., Yang, M., & Rello, J. (2021). Efficacy of suctioning and airway clearance in patients with pneumonia: A systematic review. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy*, 65(10), e01009-20.
<https://doi.org/10.1128/AAC.01009-20>

Sonartra, E. N., Neherta, M., & Deswita. (2023a). Pencegahan primer pneumonia pada balita di keluarga. CV. Adanu Abimata.
https://books.google.com/books/about/PENCEGAHAN_PRIMER_PNEUMONIA_PADA_BALI_TA.html?id=RO7fEAAAQBAJ

Sonartra, E. N., Neherta, M., & Deswita. (2023b). Pencegahan primer pneumonia pada balita di keluarga (p. 103). Penerbit Adab.
<https://books.google.co.id/books?id=RO7fEAAAQBAJ>