

Nurlela*, Agung Dewantoro, Debi Susanti, Gina Aulia
STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Jl.Pajajaran No 1. Kota Tangerang Selatan 15417, Indonesia

<p>ARTICLE INFORMATION</p>	<p>A B S T R A C T</p>
<p>*Corresponding Author Nurlela Nurlela@wdh.ac.id</p>	<p><i>Pneumonia attacks the respiratory tract and is one of the dangerous infections that can potentially cause high mortality rates, especially in children and adolescents. The objective of this study were to analyze the pattern of antibiotics use in pediatric and adolescent pneumonia patients at an inpatient ward, Bhayangkara Lemdiklat Polri Hospital. Methods: This was a descriptive, observational and cross-sectional study. We employed a total sampling method, collecting data from patient medical records retrospectively. Results The findings revealed that most of the patients were toddlers, 0–5 years (43%) Table 1. Length of stay and distribution of pneumonia patients in MMCPS Age Prevalence n(%) Male Patient ratio Time interval Adult N=232 Working days per day Range (year) 30%, followed by male gender (53%), with average length of stay from 1 to 7 days (79%). The most frequent comorbidity was anaemia (30%). The antibiotic utilized was predominantly injectables (85%) given as monotherapy 85% and under the class of cephalosporin category (66%). Ceftriaxone (59%). Conclusion: was the most commonly used antibiotic. The findings of this study reveal that the antibiotic prescription for pediatric and adolescent pneumonia patients at Bhayangkara Lemdiklat Polri Hospital are in line with previous research results, where ceftriaxone is the most commonly used as a single-agent injectable antibiotic.</i></p>
<p>Keywords: Antibiotic Pneumonia Child Adolescent Hospital</p>	<p>A B S T R A K Pneumonia menyerang saluran pernapasan dan merupakan salah satu infeksi berbahaya yang berpotensi menyebabkan tingkat kematian yang tinggi, terutama pada anak dan remaja. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran umum tentang penggunaan antibiotik dalam pengobatan pneumonia pada anak-anak dan remaja di ruang rawat inap RS Bhayangkara lemdiklat polri. Penelitian ini merupakan studi observasional deskriptif dengan desain cross-sectional. Data diperoleh secara retrospektif dari catatan medis pasien. Semua data pasien yang memenuhi kriteria dimasukkan sebagai sampel menggunakan metode total sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas pasien pneumonia adalah balita berusia 0-5 tahun (43%), berjenis kelamin laki-laki (53%), dengan rata-rata lama perawatan 1-7 hari (79%). Penyakit penyerta paling banyak yang ditemukan adalah anemia (30%). Penggunaan antibiotik didominasi oleh sediaan injeksi (85%), diberikan secara terapi tunggal (85%), dan berasal dari golongan sefalosporin (66%). Jenis antibiotik yang paling banyak digunakan adalah ceftriaxone (59%). Hasil penelitian ini menyimpulkan gambaran pola penggunaan antibiotik dalam pengobatan pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri sudah sesuai dengan pedoman penelitian terdahulu, dengan dominasi penggunaan ceftriaxone sebagai antibiotik tunggal dalam sediaan injeksi.</p>
<p>Kata Kunci: Antibiotik Pneumonia Anak Remaja Rumah Sakit</p>	<p>http://openjournal.wdh.ac.id/index.php/Phrase/index This is an open access article under the CC-BY-NC-SA license.</p>
<p>Manuskrip diterima: 25 09 2025 Manuskrip direvisi: 27 10 2025 Manuskrip dipublikasi: 31 10 2025</p>	
	<p>Copyright © 2025 Nurlela*, Agung Dewantoro, Debi Susanti, Gina Aulia</p>

PENDAHULUAN

Pneumonia tetap menjadi penyebab utama kematian pada anak-anak di seluruh dunia, terutama balita (anak di bawah usia 5 tahun). Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), penyakit ini merenggut nyawa 740.000 balita setiap tahun, yang setara dengan 14% dari total kematian balita di seluruh dunia. Angka yang mengkhawatirkan ini menunjukkan bahwa setiap 43 detik, satu anak meninggal karena pneumonia, menjadikannya ancaman serius yang terus mengancam anak-anak di seluruh dunia (WHO, 2019). Di Indonesia tren kasus pneumonia terus meningkat dari tahun ke tahun, dimana pada tahun 2021 terdapat 441.424 dan tahun 2024 meningkat menjadi 857.483 pada usia balita (Kemenkes, 2024).

Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi pneumonia pada anak di DKI Jakarta mencapai 2,2% sehingga menjadikannya peringkat ketiga nasional (Whitepaper UI, 2025). Pernyataan ini dikuatkan dengan tingginya kasus pada Januari 2025 yaitu laporan 105 kasus pneumonia pada balita dengan 12 kasus kematian. Di DKI Jakarta kasus pneumonia pada tahun 2021 terdapat 19.973 kasus, dan pada tahun 2023 meningkat menjadi 638.000 kasus pada semester pertama. Khususnya pada kota

Jakarta selatan terdapat 3.578 kasus pneumonia (Dinkes DKI, 2023).

Berdasarkan data yang ada, prevalensi pneumonia paling tinggi ditemukan pada kelompok usia 1 hingga 5 tahun. Sebagian besar diantaranya didiagnosa pneumonia rekuren. Pneumonia rekuren adalah kondisi pneumonia yang terjadi sebanyak dua kali atau lebih dalam satu tahun. Sekitar 7,7-9% anak yang mengalami kejadian rekuren. Selain disebabkan oleh mikroba, pneumonia berulang juga bisa dipicu oleh kondisi sistem kekebalan tubuh balita yang tidak kuat (Septian Wijaya *et al.*, 2025).

Pneumonia adalah peradangan pada parenkim paru-paru yang dapat disebabkan oleh bakteri, virus, atau jamur. Kondisi ini menyebabkan kantong udara (alveoli) di satu atau kedua paru-paru terisi cairan atau nanah. Tingkat kematian yang tinggi akibat pneumonia pada anak-anak di negara berkembang dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, seperti usia, jenis kelamin, status kekebalan tubuh, berat badan lahir rendah (LBW), status gizi, karakteristik orang tua, dan kondisi lingkungan. Gejala umum meliputi batuk berdahak atau lendir, demam, menggigil, nyeri atau kesulitan bernapas, bunyi napas tambahan (rhonchi) di dada, dan adanya infiltrat pada hasil rontgen dada (Kedokteran *et al.*, 2020).

Pengobatan pneumonia pada anak-anak dan remaja sebaiknya menggunakan antibiotik yang sesuai dengan mikroorganisme penyebabnya. Namun, karena identifikasi kuman seringkali tidak mungkin dilakukan akibat keterbatasan fasilitas di lapangan, pasien tetap diberikan antibiotik secara empiris. Pemilihan antibiotik didasarkan pada jenis kuman penyebab yang diperkirakan, yang disesuaikan dengan usia dan gambaran klinis pasien. Selain antibiotik, pasien juga dapat diberikan terapi suportif seperti oksigen, cairan intravena, serta antipiretik (Bradley *et al.*, 2011). *Infectious Diseases Society of America* (IDSA) dan *Pediatric Infectious Diseases Society* (PIDS) tahun 2011 merekomendasikan amoksisilin pada pneumonia anak dan remaja ringan sampai sedang selama 7-10 hari, ampicilin juga merupakan antibiotik lini pertama yang diberikan dengan pneumonia tanpa komplikasi. Untuk pneumonia infeksi berat, antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga (ceftriaxone atau cefotaxime) wajib dijadikan pilihan pertama (Kedokteran *et al.*, 2020b).

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di RS Bhayangkara lemdiklat polri, diketahui bahwa pasien pneumonia pada usia anak dan remaja jumlahnya cukup besar, ketepatan tatalaksana pneumonia memiliki peranan sangat

penting. Ketepatan penatalaksanaan utama infeksi pneumonia dapat mempercepat proses penyembuhan, sehingga dibutuhkan lebih banyak literatur tentang gambaran penggunaan antibiotik di fasilitas kesehatan. Gambaran ini dapat dijadikan referensi tenaga medis dalam memberikan tatalaksana yang tepat pada pasien pneumonia pada usia anak dan remaja.

Banyaknya kasus pneumonia ada usia anak dan remaja di kota jakarta selatan membuat peneliti tertarik untuk mengetahui gambaran penggunaan antibiotik pada kasus pneumonia di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri periode januari - desember tahun 2024.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian metode deskriptif yang dilakukan untuk mengetahui suatu gambaran atau deskripsi tentang suatu keadaan secara objektif. Pengambilan data dilakukan dengan melihat catatan rekam medis pasien usia anak dan remaja periode januari - desember 2024 dengan diagnosa pneumonia di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri Jakarta Selatan. Sebanyak 136 sampel digunakan pada penelitian ini.

HASIL

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Dalam studi ini, pasien dikelompokkan berdasarkan usia untuk mengidentifikasi

kelompok usia mana yang paling parah terkena pneumonia. Pengelompokan ini mengacu pada klasifikasi usia yang ditetapkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2009.

Tabel 1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia

No.	Usia (bulan)	Jumlah	Persentase (%)
1	0 – 5 tahun (Balita)	57	43
2	5 - 11 tahun (kanak-kanak)	40	29
3	12 – 16 tahun (remaja awal)	33	24
4	17 – 25 tahun (remaja akhir)	6	4
Jumlah		136	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan dari 136 pasien dengan diagnosa pneumonia paling banyak berada pada rentang usia anak balita 0-5 tahun sebanyak 57 pasien atau 43%.

b. Jenis kelamin

Tujuan pengelompokan data pasien berdasarkan jenis kelamin adalah untuk menentukan proporsi pasien laki-laki dan perempuan yang didiagnosis menderita pneumonia.

Tabel 4.2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
1	Laki-Laki	74	54
2	Perempuan	62	46
Jumlah		136	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 136 pasien, jenis kelamin pasien paling banyak adalah Laki-laki sebanyak 74 pasien atau 54 %.

2. Lama Perawatan

Pengelompokan lama waktu perawatan pasien pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri digunakan untuk mengetahui berapa lama rata-rata pasien dengan penyakit pneumonia menjalani perawatan.

Tabel 3 Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Perawatan

No.	Lama perawatan	Jumlah pasien	Persentase (%)
1	1-7 hari	108	79
2	8-14 hari	28	21
Jumlah		136	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan dari 136 pasien, diketahui mayoritas lama perawatan pasien dengan diagnosa pneumonia adalah 1-7 hari atau 79%.

3. Penyakit Penyerta

Pengelompokan data pasien berdasarkan penyakit penyerta pada pasien pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri ditujukan untuk mengetahui penyakit penyerta yang paling banyak terjadi pada pasien dengan diagnosa pneumonia.

Tabel 4.4 Karakteristik Pasien Berdasarkan Penyakit Penyerta

No.	Penyakit penyerta	Jumlah Pasien	Persentase (%)
1	DBD	8	6
2	Asma	26	19
3	Anemia	41	30
4	Kejang demam	3	2
5	Dispepsia	3	2
6	Urin abnormal	9	7
7	Thypoid fever	28	21

8	Epilepsi	1	1
9	Gerd	17	12
Total		136	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan dari 136 pasien dengan diagnosa pnemonia, mayoritas pasien memiliki penyakit anemia sebagai penyakit penyerta sebanyak 41 pasien atau 30%.

4. Gambaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan bentuk sediaan

Pengelompokan berdasarkan bentuk sediaan antibiotika yang digunakan pada pasien pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri, terbagi menjadi tiga sediaan yaitu pulveres, sirup, dan injeksi.

Tabel 5 Distribusi Jenis Sediaan Obat dalam Terapi

No .	Jenis sediaan	Jumlah	Persentase (%)
1	Pulveres	2	2
2	Sirup	18	13
3	Injeksi	116	85
Total		136	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan dari 136 pasien, bentuk sediaan anti biotik yang diterima oleh mayoritas pasien adalah injeksi sebanyak 116 pasien atau 85%.

5. Gambaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Jumlah terapi

Pengelompokan data penggunaan berdasarkan jumlah terapi antibiotik yang diberikan pada pasien pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri.

Tabel 6 Presentase berdasarkan jumlah penggunaan antibiotik

N o	Jenis Terapi	Jumlah	Persentase (%)
1	Terapi tunggal	115	85
2	Terapi Kombinasi	21	15
Total		136	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan dari 136 pasien, mayoritas pasien memperoleh terapi antibiotik tunggal sebanyak 115 pasien atau 85%.

6. Gambaran penggunaan antibiotik berdasarkan Golongan

Pengelompokan data penggunaan berdasarkan golongan antibiotik dilakukan untuk mengetahui gambaran golongan antibiotik yang digunakan pada pasien pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri.

Tabel 7 Presentase berdasarkan Golongan Antibiotik

N o.	Golongan Antibiotik	Jumlah	Persentase (%)
1	Penicilin	26	19
2	Sefalosporin	93	66
3	Aminoglikosida	21	15
4	Makrolida	0	0
5	Kuinolon	0	0
Total		140	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan golongan antibiotik yang paling banyak diberikan pada pasien adalah golongan antibiotik sefalosporin sebanyak 93 pasien atau 66%.

7. Gambaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Jenis.

Pengelompokan data penggunaan berdasarkan jenis antibiotik dilakukan untuk mengetahui gambaran jenis antibiotik yang digunakan pada pasien pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri.

Tabel 4.8 Presentase berdasarkan jenis Antibiotik

No.	Jenis Obat	Jumlah	Persentase (%)
1	Amoxicilin	1	1
2	Ampicilin	25	18
3	Cefotaxim	3	2
4	Ceftriaxone	83	59
5	Cefoperazone	5	4
6	Cefixime	2	1
7	Gentamicin	21	15
Total		140	100

(Sumber : Data Primer 2024)

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan jenis antibiotik yang paling banyak diberikan pada pasien pneumonia anak dan remaja di ruang rawat inap RS Bhayangkara Lemdiklat Polri adalah Ceftriaxone sebanyak 83 pasien atau 59%.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Pasien

a. Berdasarkan Usia

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan dari 136 pasien anak dan remaja dengan diagnosa pneumonia di ruang rawat inap RS Bhayangkara Lemdiklat Polri paling banyak berada pada rentang usia 0 – 5 tahun (balita) sebanyak 47 pasien atau 43%. Hasil ini memberikan bukti yang menguatkan temuan dari penelitian sebelumnya, yang menyatakan bahwa bayi

dan balita, terutama berusia di bawah 5 tahun rentan terhadap infeksi pneumonia karena memiliki sistem kekebalan tubuh yang belum sempurna dan jalan napas yang sempit (GhinanSholih et al., 2020).

b. Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan Tabel 2, pasien laki-laki mendominasi di antara 136 anak dan remaja yang didiagnosis menderita pneumonia, dengan total 74 pasien atau 52% dari total kasus. Temuan ini menunjukkan korelasi yang kuat antara jenis kelamin dan risiko pneumonia pada anak dan remaja. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Hudmawan et al, 2023) dimana anak laki-laki dapat berisiko 2 kali untuk terkena pneumonia dibandingkan anak perempuan. Menurut UNICEF (*United Nations International Children's Emergency Fund*) pada tahun 2019, menjelaskan bahwa anak dengan jenis kelamin laki-laki lebih rentan terkena infeksi saluran pernapasan karena perbedaan daya tahan tubuh antara laki-laki dan perempuan.

2. Lama Perawatan

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa lama perawatan rata-rata pasien pneumonia anak dan remaja adalah 1-7 hari yaitu 108 pasien atau 79%. Sesuai dengan Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran (PNPK) Kemenkes RI, dimana lama pengobatan yang direkomendasikan untuk

pasien pneumonia adala 5-7 hari perawatan, hal ini juga didukung oleh studi sebelumnya yang menyimpulkan bahwa pasien umumnya dirawat di rumah sakit selama 5 hingga 7 hari (Kristya et al., 2023).

3. Penyakit Penyerta

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa penyakit penyerta pasien pneumonia anak dan remaja di ruang rawat inap RS Bhayangkara Lemdiklat Polri mayoritas disertai oleh anemia yaitu 41 pasien atau 30%. Hal ini dikarenakan anemia merupakan faktor risiko terjadinya pneumonia dan pneumonia dapat menyebabkan anemia (Novel Widya, 2022). Penelitian (Watts *et al.*, 2024) menyatakan bahwa angka anemia pada pasien pneumonia menjadi risiko tingginya angka kematian dibandingkan dengan pneumonia tanpa anemia atau anemia tanpa pneumonia.

4. Gambaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Bentuk sediaan

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa bentuk sediaan obat pada terapi antibiotik ada tiga sediaan yaitu pulveres, sirup, dan injeksi. Terdapat 2 pasien yang diberikan pulveres, 18 pasien diberikan secara sirup dan injeksi sebanyak 116 pasien. Pemberian obat secara injeksi memberikan keuntungan efek yang lebih cepat dibandingkan pasien yang

menggunakan obat secara oral, injeksi juga dapat diberikan dan membantu pemberian pada pasien yang tidak kooperatif atau tidak sadarkan diri, dan dalam keadaan emergensi (Nursing Advanced Skills, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu pemberian antibiotik dalam bentuk injeksi mencapai 64,29% pada pasien pneumonia berat dan pemberian obat sirup berjumlah 35,71% (Dwifani *et al.*, 2025).

5. Gambaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Jumlah Penggunaan

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa jumlah penggunaan obat antibiotik pada pasien pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri sebanyak 136 pasien, mayoritas diberikan antibiotik tunggal yaitu 115 orang atau 85%, dimana penggunaan antibiotik tunggal umumnya direkomendasikan untuk kasus pneumonia karena dianggap lebih rasional, efektif dan memiliki risiko efek samping serta biaya yang lebih rendah. Hal ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa dari 50 pasien balita pneumonia, sebanyak 44 pasien menerima terapi antibiotik tunggal, dan menunjukkan efektivitas yang sebanding dengan terapi kombinasi (Homepage *et al.*, no date).

6. Gambaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Golongan Antibiotik

Berdasarkan data pada Tabel 7, dapat dilihat bahwa antibiotik dari kelas sefalosporin adalah yang paling sering digunakan pada pasien pneumonia anak dan remaja di rawat inap RS Bhayangkara Lemdiklat Polri yaitu 93 atau 66%, tinjauan terhadap data penggunaan antibiotik menunjukkan dominasi penggunaan antibiotik golongan sefalosporin pada penanganan pneumonia anak dan remaja. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ni Nengah, 2021) yakni antibiotik golongan sefalosporin mampu menembus cairan pada tubuh dengan baik dan memiliki aktifitas baik pula terhadap bakteri gram positif dan negatif sehingga lebih efektif dalam melawan bakteri *Streptococcus Pneumoniae*.

7. Gambaran Penggunaan Antibiotik Berdasarkan Jenis Antibiotik

Tabel 8 menunjukkan bahwa ceftriaxone adalah antibiotik yang paling sering diresepkan yaitu 83 atau 59% atau menjadi antibiotik pilihan utama dalam terapi antibiotik untuk kasus pneumonia pada pasien anak dan remaja dibanding jenis antibiotik yang lain. Hal ini sejalan dengan Guideline WHO, ceftriaxone merupakan terapi yang perlu pada kasus pneumonia berat pada anak dengan tanda-tanda bahaya umum (WHO, 2014), dan menurut hasil penelitian (Leibovitz *et al.*, 1990) Ceftriaxone menunjukkan tingkat

kesembuhan yang baik pada anak dengan pneumonia 99,6%.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian observasional yang dilakukan secara deskriptif terhadap 136 rekam medis pasien pneumonia anak dan remaja di RS Bhayangkara Lemdiklat Polri, dapat disimpulkan beberapa hal. Pasien pneumonia paling banyak ditemukan pada kelompok usia balita (0-5 tahun) dan berjenis kelamin laki-laki. Lama perawatan rata-rata pasien adalah 1-7 hari, yang sejalan dengan pedoman medis yang ada. Mayoritas pasien juga memiliki penyakit penyerta, dengan anemia menjadi yang paling dominan. Dalam hal penatalaksanaan, terapi antibiotik pada pasien pneumonia di rumah sakit ini didominasi oleh pemberian dalam bentuk sediaan injeksi. Secara jumlah terapi, sebagian besar pasien menerima antibiotik tunggal, yang dianggap sebagai pendekatan rasional dan efektif. Lebih spesifik lagi, antibiotik dari golongan sefalosporin merupakan pilihan utama, dengan jenis ceftriaxone yang paling banyak digunakan. Temuan ini konsisten dengan pedoman WHO yang merekomendasikan ceftriaxone untuk kasus pneumonia berat dan juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan tingkat kesembuhan yang tinggi dengan antibiotik tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- “182050_NI Nengah Purnami Dewi_Naskah Publikasi” (No Date).
- Bradley, J.S. *Et Al.* (2011) “The Management Of Community-Acquired Pneumonia In Infants And Children Older Than 3 Months Of Age: Clinical Practice Guidelines By The Pediatric Infectious Diseases Society And The Infectious Diseases Society Of America,” *Clinical Infectious Diseases*. Available At: <https://doi.org/10.1093/cid/cir531>.
- Dinkes DKI (2023) “Jumlah Kasus Dan Jenis Penyakit Di DKI Jakarta.”
- “Erwinantospog,+91+12+Novel+Widya+6+Hal+75-80” (No Date).
- Ghinan Sholih, M. *Et Al.* (2020) “Journal Of Pharmaceutical And Sciences Article Review: Analysis Of Factors Influencing The Incident Of Pneumonia In Infants And Toddlers Review Artikel: Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Pneumonia Pada Bayi Dan Balita,” *JPS*, 2024(2), Pp. 190–197. Available At: <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com>.
- Hudmawan¹, Z.A. *Et Al.* (2023) *Hubungan Antara Faktor Host Dan Environment Dengan Kejadian Pneumonia Pada Balita Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya, Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*.
- Kedokteran, J. *Et Al.* (2020a) “Tinjauan Pustaka Pendekatan Diagnosis Dan Tata Laksana Pneumonia Pada Anak,” *Ked. N. Med* |, 3(1).
- Kedokteran, J. *Et Al.* (2020b) “TINJAUAN PUSTAKA Pendekatan Diagnosis Dan Tata Laksana Pneumonia Pada Anak,” *Ked. N. Med* |, 3(1).
- Kemenkes, 2024 (2024) *Pneumonia Terus Ancam Anak-Anak*.
- Kuitunen, I. *Et Al.* (2023) “Antibiotic Treatment Duration For Community-Acquired Pneumonia In Outpatient Children In High-Income Countries-A Systematic Review And Meta-Analysis,” *Clinical Infectious Diseases*, 76(3), Pp. E1123–E1128. Available At: <https://doi.org/10.1093/cid/ciac374>.
- Leibovitz, E. *Et Al.* (1990) “Once-Daily Intramuscular Ceftriaxone In The Outpatient Treatment Of Severe Community-Acquired Pneumonia In Children,” *Clinical Pediatrics*, 29(11), Pp. 634–639. Available At: <https://doi.org/10.1177/000992289002901102>.
- Nursing Advanced Skills* (No Date).
- Revised WHO Classification And Treatment Of Childhood Pneumonia At Health Facilities • EVIDENCE SUMMARIES* • (No Date).
- Septian Wijaya, D. *Et Al.* (2025) *Faktor Penyakit Pneumonia Pada Balita*.
- Watts, J. *Et Al.* (2024) “Pneumonia And Anemia In Rural Midwestern Missouri: A Retrospective Analysis,” *Cureus* [Preprint]. Available At: <https://doi.org/10.7759/cureus.75797>.
- “Whitepaper Nafas X DBS X FKM UI (2)_Compressed” (No Date).
- WHO (2019) “Gender Equity In The Health Workforce: Analysis Of 104 Countries,” *World Health Organization* [Preprint], (March).