

## **EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN PNEUMONIA ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP DI RSUD ULIN BANJARMASIN TAHUN 2022**

*Nazhipah Isnani<sup>1</sup>, Muhammad Muhtadin Jami<sup>2</sup>, Mulyani<sup>2</sup>, Muhammad  
Zaini<sup>2</sup>, Nabila Hadiah Akbar<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi DIII Farmasi, Politeknik Unggulan Kalimantan, Kalimantan  
Selatan, Indonesia

<sup>3</sup> Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam, Universitas Lambung Mangkurat, Kalimantan Selatan,  
Indonesia

\*Email: nazhipah@ulm.ac.id

### **ABSTRAK**

Pneumonia merupakan penyakit yang menjadi masalah di berbagai negara berkembang termasuk Indonesia. Pneumonia yang terjadi di Indonesia cenderung meningkat seiring bertambahnya usia. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode pengambilan data secara retrospektif dengan teknik sampling yaitu *total sampling*. Retrospektif dilakukan berdasarkan data yang sudah lalu, merujuk pada data sekunder berupa rekam medis pasien selama dirawat di RSUD Ulin Banjarmasin sampel berjumlah sebanyak 98 data rekam medis pasien pneumonia anak di instalasi rawat inap RSUD Ulin Banjarmasin periode Januari-Desember tahun 2022. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pasien penderita pneumonia mengalami demam paling banyak selama 1-3 hari berjumlah 87 orang (89%). Penggunaan antibiotik paling banyak diberikan pada antibiotik tunggal golongan sefalosporin yaitu sebanyak 33 orang (32%). Berdasarkan efektivitas antibiotik berdasarkan lamanya demam penggunaan Ampisilin+gentamisin sebanyak 32 pasien (31%) lebih banyak menurunkan demam dalam jangka waktu 1-3 hari.

**Kata kunci** : Efektivitas Antibiotik, Pneumonia Anak, Rawat Inap

### **ABSTRACT**

*Pneumonia is a disease that is a problem in various developing countries, including Indonesia. Pneumonia that occurs in Indonesia tends to increase with age. This research is descriptive research with a retrospective data collection method using a sampling technique, namely total sampling. The retrospective was carried out based on previous data, referring to secondary data in the form of patient medical records while being treated at the Ulin Hospital, Banjarmasin, a sample of 98 medical records of pediatric pneumonia patients at the Ulin Banjarmasin Hospital inpatient installation for the period January-December 2022. Based on the research results obtained that patients suffering from pneumonia experienced fever for a maximum of 1-3 days totaling 87 people (89%). The highest number of antibiotics used was a single antibiotic in the cephalosporin*

*group, namely 33 people (32%). Based on the effectiveness of antibiotics based on the duration of fever, the use of Ampicillin+gentamicin in 32 patients (31%) reduced fever more within a period of 1-3 days.*

**Keywords:** *Effectiveness of Antibiotics, Pediatric Pneumonia, Hospitalization.*

## PENDAHULUAN

Pneumonia adalah salah satu infeksi pernapasan akut yang menyerang organ paru-paru<sup>1</sup>. Berdasarkan data WHO tahun 2019, pneumonia menyebabkan 14% dari seluruh kematian anak di bawah 5 tahun dengan total kematian 740.180 jiwa. Data Riskesdas Indonesia tahun 2018, penderita pneumonia meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Pada kelompok usia 55-64 tahun mencapai 2,5%, pada kelompok usia 65-74 tahun sebesar 3,0% dan pada kelompok usia 75 tahun ke atas mencapai 2,9%. Prevalensi Pneumonia Balita meningkat hampir 3 kali lipat dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2018. (Pneumonia: 4,8% menjadi 15,0%). Antibiotik dapat diberikan kepada pasien pneumonia sebagai terapi empiris apabila belum dilakukan proses kultur dan sebagai terapi definitif apabila sudah diketahui bakteri penyebab terjadinya pneumonia<sup>2</sup>. Penggunaan antibiotik yang relatif tinggi dapat menimbulkan

resistensi antibiotik. Tata laksana terapi pneumonia bertujuan untuk mengeradikasi mikroorganisme penyebab pneumonia dan penyembuhan klinis secara keseluruhan. Pneumonia yang disebabkan oleh bakteri dan infeksi diterapi dengan pemberian antibiotik empiris dengan antibiotika spektrum luas sambil menunggu hasil kultur. Setelah bakteri patogen diketahui, antibiotika diubah menjadi antibiotika yang berspektrum sempit sesuai patogen.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan antibiotik yang diberikan pada pasien anak pneumonia di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Ulin Banjarmasin. Penelitian ini melihat efektivitas penggunaan antibiotik berdasarkan lamanya pasien mengalami demam dan lamanya pasien mengalami perawatan di Rumah Sakit.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan

rancangan deskriptif. Pengambilan data yang digunakan secara retrospektif, yaitu berdasarkan data yang sudah lalu, dengan merujuk pada data sekunder atau data yang telah ada berupa rekam medis pasien selama dirawat di RSUD Ulin Banjarmasin. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ulin pada bulan November tahun 2022-Mei 2023. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh data rekam medis pasien pneumonia anak di instalasi rawat inap Rumah Sakit Ulin sehingga sampel yang digunakan berjumlah 98 data rekam medis pasien pneumonia anak di instalasi rawat inap.

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *total sampling*. *Total sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi sehingga jumlah sampel diambil sebanyak 98 data rekam medis pasien pneumonia anak di instalasi rawat inap Rumah Sakit Ulin Banjarmasin pada periode bulan Januari-Desember tahun 2022.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar pengumpulan data yang digunakan

untuk mencatat data yang diperoleh dari bagian rekam medis. Data yang sudah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan metode analisis univariat. Analisis dalam penelitian ini adalah mendiskripsikan perbandingan penggunaan antibiotik dengan kejadian demam.

$$P = X/N \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

X= Jumlah Kejadian pada responden

N = Jumlah Seluruh Responden

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Gejala Klinis Demam

Berdasarkan tabel 1, perubahan gejala klinis demam pada pasien pneumonia anak di instalasi rawat inap Rumah Sakit Ulin Banjarmasin. Berdasarkan gejala klinis tersebut, pasien yang masih demam dengan gejala lebih dari 4 hari berjumlah 11 orang dengan persentase 11%. Sedangkan pasien yang mengalami demam dengan gejala demam berlangsung 1-3 hari sejumlah 87 pasien dengan persentase 89%.

**Tabel 1.** Perubahan gejala klinis demam pada pasien pneumonia anak di instalasi rawat inap RSUD Ulin Banjarmasin

| Gejala | Jumlah | Persentase |
|--------|--------|------------|
|--------|--------|------------|

| Klinis | N (98)   |          | N (100%) |
|--------|----------|----------|----------|
|        | 1-3 hari | ≥ 4 hari |          |
| Demam  | -        | 11       | 11%      |
|        | 87       | -        | 89%      |

Demam merupakan gejala paling umum yang terjadi jika seseorang mengalami infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Setelah diberikan antibiotik, demam mulai berlangsung turun. Beberapa cara untuk mengetahui efektivitas antibiotika adalah dengan melakukan pemeriksaan kultur bakteri untuk melihat apakah kuman penyebab infeksi masih ada atau tidak. Biasanya ditandai dengan nilai leukosit yang menurun atau bahkan normal. Selain itu, pemeriksaan sputum negatif serta suhu tubuh normal 36-37,5°C dalam 24-72 jam serta perbaikan tanda-tanda vital dan dibandingkan antara sebelum pemberian terapi antibiotika dengan sesudah terapi antibiotika<sup>3</sup>.

Adanya infeksi dapat ditandai dengan

gejala khas yaitu kenaikan suhu tubuh melebihi normal. Pada tabel 2, dapat dilihat efektivitas penggunaan antibiotik di instalasi rawat inap RSUD Ulin Banjarmasin memiliki persentase yang tinggi. Penurunan suhu tubuh pasien dimulai sejak hari kedua penggunaan antibiotik<sup>4</sup>. Penelitian ini memiliki hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardyati (2017) yang menyatakan penurunan suhu tubuh pasien pneumonia anak terjadi pada hari kedua<sup>5</sup>. Secara umum pasien pneumonia komunitas atau CAP memperlihatkan perbaikan kondisi klinis dalam waktu 72 jam pertama setelah pemberian antibiotik awal. Jika selama 24-72 jam setelah diberikan pengobatan secara empiris tidak menunjukkan adanya perbaikan maka harus ditinjau kembali diagnosisnya dengan mempertimbangkan faktor pasien, obat yang telah diberikan dan bakteri penyebabnya<sup>6,7</sup>.

### Efektivitas Penggunaan Antibiotik

Pada tabel 2 dijabarkan mengenai efektivitas penggunaan antibiotik berdasarkan turunnya demam.

Tabel 2. Efektivitas Penggunaan Antibiotik

| Penggunaan Antibiotik    | Jenis Obat              | Jumlah    | Turunnya Demam |            |           |            |
|--------------------------|-------------------------|-----------|----------------|------------|-----------|------------|
|                          |                         |           | 1-3 Hari       |            | ≥4 Hari   |            |
|                          |                         |           | N              | %          | N         | %          |
| Tunggal                  | Ceftriaxone*            | 33        | 29             | 29%        | 4         | 4%         |
|                          | Azithromycin**          | 3         | 2              | 2%         | 1         | 1%         |
|                          | Cefuroxime*             | 6         | 5              | 5%         | 1         | 1%         |
|                          | Ceftazidime*            | 12        | 10             | 10%        | 2         | 2%         |
|                          | Amikasin*               | 1         | 1              | 1%         | 0         | 0%         |
|                          | Ciprofloxacin*          | 1         | 1              | 1%         | 0         | 0%         |
|                          | Levofloxacin            | 1         | 1              | 1%         | 0         | 0%         |
|                          | Cefixime**              | 4         | 4              | 4%         | 0         | 0%         |
|                          | Tigecycline*            | 1         | 1              | 1%         | 0         | 0%         |
| Meropenem                | 3                       | 0         | 3%             | 3          | 3%        |            |
| <b>Total</b>             |                         | <b>65</b> | <b>54</b>      | <b>57%</b> | <b>11</b> | <b>11%</b> |
| Kombinasi                | Ampisilin + Gentamisin* | 32        | 32             | 31%        | 0         | 0%         |
|                          | Gentamisin+Ceftriaxone* | 1         | 1              | 1%         | 0         | 0%         |
| <b>Total</b>             |                         | <b>33</b> | <b>33</b>      | <b>32%</b> | <b>0</b>  | <b>0%</b>  |
| <b>Total Keseluruhan</b> |                         | <b>98</b> | <b>87</b>      | <b>32%</b> | <b>11</b> | <b>0%</b>  |

Berdasarkan tabel 2, efektivitas penggunaan antibiotik berdasarkan turunnya demam pada pasien pneumonia anak di instalasi rawat inap RSUD Ulin Banjarmasin yaitu selama 1-3 hari dan ≥4 Hari. Penggunaan antibiotik diberikan secara tunggal dan kombinasi. Antibiotik yang sering digunakan adalah dalam bentuk tunggal. Penggunaan antibiotik tunggal karena resiko interaksi yang minimal, lebih ekonomis untuk pasien dan mengurangi efek samping penggunaan antibiotik<sup>8,9,10</sup>. Antibiotik yang paling banyak digunakan dalam bentuk tunggal adalah Ceftriaxone yaitu sebesar 33%. Ceftriaxone adalah antibiotik yang paling umum

digunakan karena potensi antibakteri yang tinggi, spektrum yang luas dan potensi yang rendah untuk toksisitas<sup>11</sup>. Penggunaan antibiotik ceftriaxone pada pasien pneumonia dapat menurunkan demam dalam rentang 1-3 hari sebanyak 29 pasien (29%)<sup>9</sup>. Sedangkan, 4 (4%) pasien yang menggunakan ceftriaxone mengalami penurunan demam >4hari. Hal tersebut disebabkan karena gejala yang dialami beberapa pasien tersebut lebih parah sehingga membutuhkan waktu penurunan demam lebih lama. Antibiotik kombinasi, berdasarkan hasil penelitian paling banyak digunakan adalah Ampisilin+Gentamisin sebanyak 32 (31%). Gejala demam penggunaan

antibiotik ini berlangsung lebih singkat hanya 1-3 hari. Efek sinergis yang terjadi antara ampicilin yang termasuk dalam golongan beta-laktam dan gentamisin yang merupakan aminoglikosida<sup>12,13,14</sup>.

Dibeberapa penelitian, efektivitas antibiotik tidak hanya dilihat dari perbaikan suhu tubuh ataupun lamanya demam yang terjadi pada pasien. Tetapi juga dapat dilihat dari laju pernapasan. Perbaikan gejala (meliputi sesak dan batuk) serta lamanya perawatan pasien<sup>15</sup>.

#### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pasien penderita pneumonia mengalami demam paling banyak selama 1-3 hari berjumlah 87 orang (89%). Penggunaan antibiotik paling banyak diberikan pada antibiotik tunggal golongan sefalosporin yaitu sebanyak 33 orang (32%). Berdasarkan efektivitas

antibiotik berdasarkan lamanya demam penggunaan Ampicilin+gentamisin sebanyak 32 pasien (31%) lebih banyak menurunkan demam dalam jangka waktu 1-3 hari.

Adapun saran yang dapat diberikan selanjutnya untuk peneliti lain dapat melakukan penelitian efektivitas antibiotik dengan parameter yang digunakan tidak hanya dilihat dari perbaikan suhu tubuh ataupun lamanya demam yang terjadi pada pasien. Tetapi juga dapat dilihat dari laju pernapasan. Perbaikan gejala (meliputi sesak dan batuk) serta lamanya perawatan pasien sehingga hasil penelitian juga akan lebih optimal.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada pihak yang telah membantu atas penyusunan artikel ilmiah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. WHO, 2016, *Pneumonia*, Terdapat di:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs331/en/> [diakses pada 10 November 2016].
2. PDPI. 2014. *Pneumonia Komuniti : Pedomana Diagnosis*

- Dan Penatalaksanaan Di Indonesia.* Penerbit : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Jakarta.
3. Indriyani, D., & Hartianty, E. P. (2023). Profil Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Anak Balita Penderita Bronkopneumonia Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X Daerah Indramayu. *Jurnal Farmasi dan Farmakoinformatika*, 1(1), 13-32.
  4. Hafni, I., & Darmawan, E. (2023). Evaluasi Terapi Antibiotik Pada Pasien Bronkopneumonia. *Jurnal Education and Development*, 11(1), 523–527.
  5. Ardyati, S., Kurniawan, N. U., & Darmawan, E. (2017). Pengaruh pemberian steroid sebagai terapi tambahan terhadap rata-rata lama pasien dirawat di rumah sakit dan tanda klinis pada anak dengan pneumonia. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 6(3), 181-189.
  6. Ulfa, C. F., Supadmi, W., Perwitasari, D. A., & Yuniarti, E. (2021). *Correlation Between Appropriateness Prescribing Antibiotics and Clinical Improvement on Hospitalized Patients with Community Acquired59 Pneumonia Based on The Gyssens Method.* *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 19(1), 30–38.
  7. Nurul Ainah, A. (2015). Hubungan Pemberian Informasi Obat Dengan Kepatuhan Minum Obat Antibiotik Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Remaja Samarinda. <http://www.akfar-isfibjm.ac.id>.
  8. Bestari, M. P., & Karuniawati, H. (2017). Evaluasi Rasionalitas dan Efektifitas Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia Pediatrik di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Pusat Jawa Tengah *Evaluation of Rationality and Effectiveness of Antibiotic Use in Hospitalized Pediatric Pneumonia Patients in.* *Jurnal Farmasi Indonesia*, 4(2), 62–70.
  9. Prihandiwati, E., Faridah, F., & Khairunnisa, A. (2018). Ketepatan Dosis peresepan antibiotik kotrimoksazol pada pasien anak dengan infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) di Puskesmas Kuin Raya Banjarmasin. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 1(1), 64-71.
  10. Iqbal, M., Alfian, R., & Fakhrani, E. (2015). Evaluasi Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas Kecamatan Banjarmasin Utara. *Banjarmasin.* <https://www.semanticscholar.org/paper/Evaluasi-Pelayanan-Kefarmasian-Di-Puskesmas-Iqbal/b4afabb5698d5f72ad9ebe1184827209a64a5b97>.
  11. Tnesi, M. T., Permata, A., Aprilianti, R. G., & Choirunniswah, J. (2023). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Pneumonia di Rumah Sakit X Kota Malang. *Indonesian*

*Journal of Pharmaceutical Education*, 3(3).

Daerah Indramayu. *Jurnal Farmasi dan Farmakoinformatika*, 1(1), 13-32.

12. Wulandari NT, Listyanti E, Dyahariesti N, et al. Analisis Keefektifan Biaya Pengobatan Pada Pasien Pneumonia Balita Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Paru Dr. Ario Wirawan Salatiga Tahun 2018. *Indonesian Journal of of Pharmacy and Natural Product* 2019; 2: 95–101.
13. Sukmawati, D., Jaya, M. K. A., & Swastini, D. A. 2020. Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Tifoid Rawat Inap di Salah Satu Rumah Sakit Pemerintah Provinsi Bali dengan Metode Gyssens dan ATC/DDD Sukmawati. *Jurnal Farmasi Udayana*, 9(1), 37-44.
14. Indriyani, D., & Hartianty, E. P. (2023). Profil Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Anak Balita Penderita Bronkopneumonia Di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit X
15. Jagad, G. S. (2023). Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Balita Di Instalasi Rawat Jalan Di Rumah Sakit Bhayangkara Anton Soejarwo Pontianak. *Journal Pharmacy Of Tanjungpura*, 1(1).