

**ANALISIS HUBUNGAN *DRUG RELATED PROBLEMS* ANTIBIOTIK
KATEGORI DOSIS DENGAN LUARAN KLINIK
PASIEN PNEUMONIA ANAK**

Julia Nenggelin Sutela Alle¹, Mardiana Puji Lestari², Sugiyono²

INTISARI

Latar Belakang: Pneumonia merupakan infeksi pada paru-paru khususnya alveolus, yang menyebabkan kematian cukup besar terutama pada anak-anak. Meningkatnya angka kejadian pneumonia akan meningkatkan penggunaan antibiotik dan peluang penggunaan obat tidak rasional, salah satunya adalah dosis antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak rasional berisiko menyebabkan kegagalan terapi atau resistensi bakteri.

Tujuan Penelitian: Menganalisis hubungan DRPs antibiotik kategori dosis dengan luaran klinik pasien pneumonia anak.

Metode Penelitian: Penelitian observasional analitik dengan desain potong lintang menggunakan pendekatan retrospektif. Penelitian dilakukan di RS PKU Muhammadiyah Gamping periode Januari-Desember 2022 dengan data rekam medis pasien anak rawat inap usia 1-14 tahun. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* dan diperoleh sampel sebanyak 28 pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analisis DRPs dosis menggunakan kategori PCNE. Data diolah menggunakan analisis univariat dengan menampilkan hasil berupa data persentase dan analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil Penelitian: Karakteristik usia pasien didominasi usia 1-4 tahun yaitu 71,43%, jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan mempunyai persentase yang sama yaitu 50,00%. Sebanyak 67,86 % pasien menerima antibiotik secara tunggal dengan jenis antibiotik yaitu sefotaksim 36,84%. Jenis antibiotik yang sering digunakan adalah ampicilin dan sefotaksim, masing-masing sebanyak 23,53%. Mayoritas pasien mengalami DRPs pada dosis antibiotik yaitu dosis terlalu rendah sebanyak 64,52%. Hubungan DRPs dosis antibiotik dengan luaran klinis dianalisis menggunakan uji *Fisher's Exact* dengan *p-value* = 0,671.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara DRPs antibiotik kategori dosis dengan luaran klinik pasien pneumonia anak di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Kata Kunci: Anak, Antibiotik, Dosis, DRPs, Luaran Klinik, Pneumonia

¹Mahasiswa Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

²Dosen Farmasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN DRUG RELATED PROBLEMS IN ANTIBIOTIC DOSAGE CATEGORIES AND CLINICAL OUTCOMES IN PEDIATRIC PNEUMONIA PATIENTS

Julia Nenggelin Sutela Alle¹, Mardiana Puji Lestari², Sugiyono²

ABSTRACT

Background: Pneumonia is a pulmonary infection affecting the alveoli, contributing significantly to mortality in children. Increased incidence prompts higher antibiotics use and raises concerns about irrational drug use, particularly in dosing. Inappropriate antibiotic use may result in therapeutic failure or the development of bacterial resistance.

Research Objective: To analyze the association between dose-related antibiotic Drug-Related Problems (DRPs) and clinical outcomes in pediatric pneumonia patients.

Research Methods: This analytical observational study used a cross-sectional design with a retrospective approach. It was conducted at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital from January to December 2022, utilizing medical records of hospitalized pediatric patients aged 1-14 years. A total of 28 patients were selected through purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria. DRPs related to antibiotic dosing were classified using the PCNE system. Data were analyzed using univariate analysis to present percentages and bivariate analysis using the Chi-Square test.

Results: Most patients were aged 1–4 years (71.43%), with an equal distribution by gender (50% male, 50% female). Most received monotherapy (67.86%), with cefotaxime being the most frequently administered (36.84%). Ampicillin and cefotaxime were each used in 23.53% of cases. A large proportion of patients (64.52%) experienced underdosing of antibiotics. Statistical analysis using Fisher's Exact Test showed no significant association between dose-related DRPs and clinical outcomes ($p = 0.671$).

Conclusion: There was no significant association between antibiotic dose-related Drug-Related Problems (DRPs) and clinical outcomes in pediatric pneumonia patients at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

Keywords: Antibiotics, Dosage, DRPs, Clinical Outcomes, Pediatric, Pneumonia

¹Student of Pharmacy, Jenderal Achmad Yani University, Yogyakarta

²Lecturer of Pharmacy, Jenderal Achmad Yani University, Yogyakarta