

ABSTRAK

Pneumonia disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pneumoniae* yang menyebabkan 14% dari total 740.180 kematian. Untuk mengurangi hal itu terjadi diperlukan intervensi perawatan yaitu penggunaan antibiotik sebagai terapi utama. Penggunaan antibiotik irasional mempercepat terjadinya proses resistensi pada bakteri. Sehingga diperlukan monitoring dan evaluasi penggunaan antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran serta evaluasi kualitatif dan kuantitatif pada pasien anak dengan pneumonia di Rumah Sakit Akademik Universitas Gadjah Mada.

Penelitian ini merupakan penelitian observasional deskriptif dan analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Data dikumpulkan secara retrospektif dari *Electronic Health Record* (EHR) pada periode 1 Januari hingga 31 Desember 2022 dengan kriteria pasien anak rawat inap dengan pneumonia. Antibiotik yang digunakan oleh pasien yang masuk dalam kriteria inklusi akan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif menggunakan metode *Gyssens* dan ATC/DDD serta DU 90%. Dilanjutkan dengan uji *Chi-square* untuk melihat pengaruh penggunaan antibiotik terhadap *clinical outcome* dan lama perawatan.

Hasil penelitian diperoleh jumlah pasien yang masuk dalam kriteria inklusi sejumlah 139 pasien dengan persentase pasien terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki dengan usia 0-18 tahun. Antibiotik pada pasien anak dengan pneumonia yang masuk dalam kategori 0 (nol) sejumlah 31,06% antibiotik empiris dan 81,82% antibiotik definitif. Evaluasi kuantitatif diperoleh total DDD sebesar 1248,35 DDD/100 hari rawat dengan nilai DDD antibiotik tertinggi adalah gentamisin sejumlah 538,16 DDD dan nilai DDD antibiotik terendah adalah seftazidim 2,39 DDD. Segmen yang termasuk dalam DU 90% diantaranya gentamisin, sefiksime dan azitromisin. Pada uji statistika menunjukkan penggunaan antibiotik empiris kategori IVA menunjukkan adanya hubungan terhadap *clinical outcome* dan menunjukkan adanya hubungan terhadap lama perawatan.

Kata Kunci: Antibiotik, resistensi, pneumonia anak, *Gyssens*, ATC/DDD.

ABSTRACT

Pneumonia is caused by the bacterium *Streptococcus pneumoniae*, which accounts for 14% of the total 740,180 deaths. To prevent it from happening, treatment interventions are needed, namely the use of antibiotics as the main therapy. Irrational antibiotic use accelerates the process of resistance in bacteria, so monitoring and evaluation of antibiotic use are needed. This study aims to determine the description and qualitative and quantitative evaluation of pediatric patients with pneumonia at Gadjah Mada University Academic Hospital.

This study is a descriptive and analytical observational study with a cross-sectional research design. Data was collected retrospectively from the Electronic Health Record (EHR) in the periods January 1 to December 31, 2022 with the criteria of pediatric patients hospitalized with pneumonia. Antibiotics used by patients who fit the inclusion criteria will be analyzed qualitatively and quantitatively using the Gyssens *and* ATC/DDD methods and DU 90%. Followed by a Chi-square test to see the effect of antibiotic use on clinical outcome and length of treatment.

The results showed that the number of patients included in the inclusion criteria was 139 patients with the highest percentage of patients being male and aged 0 - ≤18 years. Antibiotics in pediatric patients with pneumonia included in the 0 (zero) category amounted to 31.06% empirical antibiotics and 81.82% definitive antibiotics. Quantitative evaluation obtained a total DDD of 1248.35 DDD/100 days of care with the highest antibiotic DDD value being gentamicin totaling 538.16 DDD and the lowest antibiotic DDD value being cefazidime 2.39 DDD. Segments included in the 90% DU include gentamicin, cefixime and azithromycin. Statistical tests showed that empirical antibiotic use in category IVA showed a relationship with clinical outcomes and showed a relationship with length of treatment.

Keywords: Antibiotics, resistance, pediatric pneumonia, Gyssens, ATC/DDD.