

INTISARI

Latar Belakang: Pneumonia merupakan penyakit infeksi pada jaringan paru-paru di mana alveoli mengalami peradangan serta akumulasi cairan dan sel darah putih akibat infeksi bakteri patogen yang bervariasi sesuai dengan jenis pneumonia, misalnya *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae* dan bahkan oleh bakteri resisten seperti Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. Rasionalitas penggunaan antibiotik sangat penting dalam keberhasilan terapi karena berhubungan dengan luaran klinis. Akan tetapi terdapat penelitian lain yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas terapi antibiotik terhadap luaran klinis.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara rasionalitas penggunaan antibiotik dengan luaran klinis dan lama rawat inap di RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Metode Penelitian: Metode observasional deskriptif dan analitik dengan desain Kohort Retrospektif. Subjek penelitian yaitu pasien Pneumonia usia ≥ 18 tahun dengan penggunaan antibiotik >48 jam. Rasionalitas dievaluasi dengan kategori *Gyssens* dan penilaian luaran klinis dilakukan setelah 2-3 hari pemberian antibiotik. Lama rawat inap diukur dari selisih tanggal terakhir dan tanggal pertama penggunaan antibiotik pasien selama dirawat. Analisis data untuk melihat hubungan antara rasionalitas dengan luaran klinis dilakukan dengan uji *Fisher's* dan dengan lama rawat inap dilakukan dengan uji *Mann-Whitney*.

Hasil: Pada penelitian ini terdapat 57 (60,64%) pasien dewasa dengan penggunaan antibiotik yang rasional dan 37 (39,36%) tidak rasional. Antibiotik yang tidak rasional pada penelitian ini paling banyak disebabkan karena tidak tepatnya interval pemberian antibiotik (19,40 %), diikuti karena tidak tepatnya dosis (8,21 %), durasi terlalu singkat (3,73 %), dan durasi terlalu lama (2,24%). Ketidak rasionalan yang terjadi sebagian besar karena adanya pemberian antibiotik yang memerlukan penyesuaian dosis berdasarkan klirens kreatinin akan tetapi tidak dilakukan penyesuaian dosis atau penyesuaian interval. Hasil analisis statistik antara rasionalitas penggunaan antibiotik menunjukkan hubungan yang signifikan antara penggunaan antibiotik yang rasional dengan luaran klinis ($p=0,02$) dan lama rawat inap ($p=0,01$).

Kesimpulan: Rasionalitas penggunaan antibiotik berhubungan dengan perbaikan klinis pasien dan lama rawat inap di rumah sakit.

Kata Kunci: Pneumonia, rasionalitas, luaran klinis, lama rawat inap

ABSTRACT

Background: Pneumonia is a lung tissue infectious disease, characterized by alveoli inflammation with fluid and white blood cells accumulation caused by various bacterial infections according to the type of pneumonia such as *Streptococcus pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae*, and even by Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. The rationality of antibiotic use is very important for therapeutic success because it is related to clinical outcomes. However, there are other studies which state that there is no significant relationship between the rationality of antibiotic therapy and clinical outcomes.

Objective: To find out the relationship between the rationality of antibiotic use with clinical outcomes and length of stay at PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

Research Method: Descriptive and analytical observational method with retrospective cohort design. Research subjects were pneumonia adult patients with antibiotic use >48 hours. Rationality was evaluated using Gyssens categories and clinical outcome assessment was carried out after 2-3 days of antibiotic administration. Length of stay was measured by the difference between the last and the first date of the patient's use of antibiotics during hospitalization. To see the relationship between rationality and clinical outcomes was carried out using Fisher's test and length of stay was using the Mann-Whitney test.

Results: There were 57(60.64%) adult patients with rational antibiotics and 37(39.36%) were irrational. Irrational antibiotics mostly caused by inappropriate antibiotic administration intervals (19,40 %), followed by inappropriate doses (8,21 %), too short (3,73 %), and too long duration (2,24). The irrationality that occurs is mostly due to the administration of antibiotics which require dose adjustments based on creatinine clearance but no dose or interval adjustments. In this study, the rationality of antibiotic use showed a significant relationship with clinical outcomes ($p=0.02$) and length of stay ($p=0.01$).

Conclusion: The rationality of antibiotic use is related to the patient's clinical improvement and length of stay in hospital.

Keywords: Pneumonia, rationality, clinical outcomes, length of stay