

INTISARI

Salah satu terapi yang diberikan pada awal diagnosis sepsis dan menentukan keberhasilan terapi selanjutnya adalah pemberian antibiotik. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat di ICU masih relatif tinggi. Hal tersebut dapat mempercepat kejadian resistensi bakteri sehingga dapat menyebabkan permasalahan yang lebih luas seperti peningkatan keparahan penyakit, peningkatan biaya perawatan, komplikasi dan kematian. Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) dirancang untuk memastikan penggunaan antibiotik yang rasional di rumah sakit sebagai satu usaha untuk memperlambat kejadian resistensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik empiris pada pasien sepsis di ICU dan hubungannya terhadap luaran klinis dan biaya terapi pasien.

Penelitian dilakukan dengan metode observasional analitik dengan desain *cohort retrospective* untuk menganalisis hubungan rasionalitas penggunaan antibiotik dengan luaran klinis dan biaya terapi pasien sepsis di ICU. Evaluasi penggunaan antibiotik menggunakan metode *Gyssens* berdasarkan PPAB RSUD Dr. H. Abdul Moeloek. Data dikumpulkan dengan metode *consecutive sampling* dari catatan rekam medik dan rekap keuangan pasien sepsis di ICU RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung periode Januari 2019 – Juli 2024. Analisis dilanjutkan melihat hubungan rasionalitas antibiotik dengan luaran klinis menggunakan *Chi-square test*. Analisis perbedaan biaya terapi antibiotik rasional dan tidak rasional menggunakan uji *Mann Whitney U test*.

Pasien sepsis yang dirawat di ICU pada periode yang telah ditentukan adalah sebanyak 304 pasien dan pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah sebanyak 123 dengan 192 regimen pemberian antibiotik empiris. Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik empiris memberikan hasil bahwa penggunaan antibiotik rasional (kategori 0) pada pasien sepsis di ICU RSUD Dr. H. Abdul Moeloek adalah sebesar 69,8 % (134 regimen antibiotik). Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara rasionalitas antibiotik empiris dengan luaran klinis ($p > 0,05$). Rata-rata total biaya medis langsung pada kelompok antibiotik rasional adalah Rp.42.577.539 \pm Rp.24.534.050 dan kelompok antibiotik tidak rasional adalah Rp.56.570.700 \pm Rp.42.721.125. Analisis perbedaan biaya medis langsung menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara kedua kelompok antibiotik.

Kata Kunci : rasionalitas antibiotik, sepsis, metode *Gyssens*, analisis biaya

ABSTRACT

The administration of antibiotics is a critical initial treatment in the management of sepsis and significantly influences the success of subsequent therapy. However, the inappropriate use of antibiotics in ICUs remains prevalent, accelerating bacterial resistance and contributing to broader challenges such as increased disease severity, healthcare costs, complications, and mortality. The Antimicrobial Stewardship Program (ASP) aims to promote the rational use of antibiotics in hospitals as a measure to mitigate resistance. This study seeks to evaluate the rationality of empirical antibiotic use in sepsis patients in the ICU and its association with clinical outcomes and healthcare costs.

The research employed an analytical observational approach with a retrospective cohort design to analyze the relationship between the rationality of antibiotic use, clinical outcomes, and therapy costs in sepsis patients admitted to the ICU. Antibiotic use was evaluated using the Gyssens classification system, as per the guidelines of the Antibiotic Usage Control Team (PPAB) of Dr. H. Abdul Moeloek Regional General Hospital. Data were collected through consecutive sampling from medical and financial records of sepsis patients treated in the ICU between January 2019 and July 2024. Statistical analysis included assessing the relationship between antibiotic rationality and clinical outcomes using the Chi-square test, and evaluating differences in therapy costs between rational and irrational antibiotic groups using the Mann-Whitney U test.

Out of 304 sepsis patients admitted to the ICU during the study period, 123 met the inclusion and exclusion criteria, with 192 empirical antibiotic regimens analyzed. The evaluation indicated that 69.8% (134 regimens) of empirical antibiotic use met the criteria for rational use (category 0). Statistical analysis revealed no significant association between antibiotic rationality and clinical outcomes ($p > 0.05$). However, the average total direct medical cost in the rational antibiotic group (IDR 42,577,539 \pm IDR 24,534,050) was significantly lower than in the irrational group (IDR 56,570,700 \pm IDR 42,721,125, $p < 0.05$).

Keywords: antibiotic rationality, sepsis, Gyssens method, cost analysis