# ABSTRACT

**Cost Effectiveness Analysis of Cefotaxime and Ceftriaxone Antibiotic Use**

**for Acute Gastroenteritis Patients at RSUD Ajibarang in 2023**

**Pamela Ade Maesa, Teguh Hary Kartono, Resa Frafela Rosmi**

**Email:** [**Pamelaade307@gmail.com**](mailto:Pamelaade307@gmail.com)

Due to the large number of cases of acute gastroenteritis, studies are needed in selecting effective antibiotic therapy. In this study, a pharmacoeconomic approach was used to compare the effectiveness of therapy results and costs of the antibiotics Ceftiaxone and Cefotaxime used in the treatment of acute gastroenteritis. The purpose of this study was to determine the effectiveness of the two antibiotics, the ACER and ICER values ​​and to determine the most cost-effective antibiotic.

The method used in this study is a quantitative research method with a descriptive design and retrospective data collection. The data were taken from the medical records of acute gastroenteritis inpatients at Ajibarang Hospital. The population in this study was 198 with inclusion considerations so that a sample of 30 was obtained. The parameters used were length of hospitalization and total direct medical costs which included treatment and room costs, laboratory examination costs, and drug costs.

Cost-effectiveness is expressed in ACER (Average Cost-Effectiveness Ratio), which is the value obtained from the average direct medical costs divided by clinical results (% effectiveness of therapy). The results showed that ceftriaxone was more cost-effective than cefotaxime with an effectiveness percentage of 87% and 73% respectively, the ACER value was around Rp. 2,662,068 and Rp. 3,394,520. Therefore, ceftriaxone is more cost effective than cefotaxime. And it is known that the ICER value is Rp. -1,157,143.

Keywords: Acute Gastroenteritis, Cost-effectiveness, ACER, ICER.

# ABSTRAK

*Cost Effectiveness* ***Analysis* Penggunaan Antibiotik Ceftriaxone dan Cefotaxime pada Pasien Gastroenteritis Akut di RSUD Ajibarang Tahun 2023**

**Pamela Ade Maesa, Teguh Hary Kartono, Resa Frafela Rosmi**

**Email:** [**Pamelaade307@gmail.com**](mailto:Pamelaade307@gmail.com)

Banyaknya kasus gastroenteritis akut maka dibutuhkan kajian dalam memilih terapi antibiotik yang efektif. Pada penelitian ini digunakan pendekatan farmakoekonomi untuk mengetahui perbandingan efektifitas hasil terapi dan biaya dari antibiotik Ceftiaxone dan Cefotaxime yang digunakan pada terapi Gastroenteritis akut. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas terapi kedua antibiotik, nilai ACER dan ICER serta mengetahui antibiotik yang paling efektif secara biaya.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan desain deskriptif dan pengambilan data secara retrospektif. Data diambil dari rekam medis pasien rawat inap gastroenteritis akut di RSUD Ajibarang. Populasi pada penelitian ini sebanyak 198 dengan pertimbangan inklusi sehingga didapat sampel sebanyak 30. Parameter yang digunakan adalah lama rawat inap dan total biaya medis langsung yang meliputi biaya perawatan dan ruang, biaya pemeriksaan laboratorium, dan biaya obat.

Efektivitas biaya dinyatakan dalam ACER (*Average Cost-Effectiveness Ratio*), yaitu nilai yang diperoleh dari rata-rata biaya medis langsung dibagi dengan hasil klinis (% efektivitas terapi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ceftriaxone lebih hemat biaya daripada cefotaxime dengan angka persentase efektivitas pada tingkat 87% dan 73% berturut-turut, nilai ACER berkisar Rp. 2.662.068 dan Rp. 3.394.520. Oleh karena itu, biaya ceftriaxone lebih efektif daripada cefotaxime. Dan diketahui nilai ICER sebesar Rp. -1.157.143.

Kata kunci: Gastroenteritis Akut, *Cost-effectiveness*, ACER, ICER.