

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI BEBERAPA
MEREK *CEFIXIME DRY SYRUP* TERHADAP BAKTERI
Staphylococcus aureus, *Streptococcus pyogenes*, dan
Escherichia coli DITINJAU DARI WAKTU REKONSTITUSI
DAN *BEYOND USE DATE* (BUD)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi



GENTA NUGRAHA

10016122029

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BAKTI TUNAS HUSADA
TASIKMALAYA
JULI 2026**

ABSTRAK

Abstrak

Cefixime merupakan antibiotik sefalosporin generasi ketiga yang banyak digunakan dalam bentuk *dry syrup*. Setelah rekonstitusi, stabilitas cefixime dapat menurun sehingga berpotensi mengurangi aktivitas antibakterinya. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan aktivitas antibakteri beberapa merek cefixime *dry syrup* terhadap *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, dan *Escherichia coli* berdasarkan waktu rekonstitusi serta mengevaluasi pengaruh penyimpanan terhadap aktivitas antibakteri. Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan metode difusi cakram terhadap tiga merek cefixime *dry syrup* yang disamarkan sebagai merek A, B, dan C. Pengujian dilakukan pada hari ke-0, 7, 14, 21, dan 28 setelah rekonstitusi. Parameter yang diamati adalah diameter zona hambat pada media *Mueller-Hinton Agar* (MHA), kemudian data dianalisis menggunakan uji *Two-Way ANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel memiliki aktivitas antibakteri terhadap ketiga bakteri uji. Diameter zona hambat terbesar diperoleh pada hari ke-0 dan menurun secara bertahap selama penyimpanan. Merek B menunjukkan aktivitas antibakteri yang relatif lebih tinggi dibandingkan merek A dan C. Disimpulkan bahwa waktu penyimpanan setelah rekonstitusi berpengaruh terhadap aktivitas antibakteri cefixime *dry syrup*, dan seluruh sampel mengalami penurunan aktivitas setelah melewati masa *Beyond Use Date*.

Kata kunci: *cefixime dry syrup*, aktivitas antibakteri, *Beyond Use Date*, difusi cakram.

Abstract

Cefixime is a third-generation cephalosporin antibiotic widely used in dry syrup dosage forms. Following reconstitution, cefixime stability may decrease, potentially reducing its antibacterial activity. This study aimed to compare the antibacterial activity of several cefixime dry syrup brands against Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, and Escherichia coli based on reconstitution time and to evaluate the effect of storage on antibacterial activity. An experimental study was conducted using the disk diffusion method on three cefixime dry syrup brands coded as A, B, and C. Antibacterial activity was evaluated on days 0, 7, 14, 21, and 28 after reconstitution. The inhibition zone diameter on Mueller-Hinton Agar (MHA) was measured and analyzed using Two-Way ANOVA. The results showed that all samples exhibited antibacterial activity against the tested bacteria. The largest inhibition zones were observed on day 0 and gradually decreased during storage. Brand B consistently demonstrated relatively higher antibacterial activity than brands A and C. It can be concluded that storage time after reconstitution affects the antibacterial activity of cefixime dry syrup, and all samples showed reduced activity after exceeding the recommended Beyond Use Date.

Keywords: *cefixime dry syrup*, antibacterial activity, *Beyond Use Date*, disk diffusion.