

Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Agustus, 2022

ABSTRAK

Aidin Nadiya

Analisis Pengaruh Perbedaan Suhu Dan Waktu Penyimpanan Terhadap Stabilitas Fisik Dan Stabilitas Kimia Injeksi Cefotaxime Dengan Menggunakan Metode HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*)

Suhu penyimpan dan waktu penyimpanan adalah faktor yang paling penting yang akan mempengaruhi stabilitas obat golongan antibiotik terutama obat golongan sefalosporin salah satunya yaitu injeksi cefotaxime. Salah satu akibat dari injeksi bila dilakukan rekonstitusi dengan penambahan air akan mengalami degradasi yang digunakan untuk membunuh bakteri tertentu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh perbedaan suhu penyimpanan terhadap stabilitas fisik dan stabilitas kimia sediaan injeksi cefotaxime. Metode yang digunakan yaitu uji stabilitas fisik dilakukan dengan mengamati perubahan organoleptis dan pH dari sediaan. Uji stabilitas kimia dilakukan dengan melihat kadar menggunakan alat HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*) dengan fase gerak aquabides dan metanol (40:60). Preparasi sampel dilakukan dengan menyimpan sampel sediaan injeksi cefotaxime selama 24 jam pada suhu dingin (4-6°C), dan suhu kamar (24-27°C) dan dilakukan pengujian setiap 0, 3, 6, 9, dan 24 jam. Perbedaan suhu berpengaruh pada stabilitas fisika selama masa penyimpanan pada suhu kamar, sediaan mengental dan warna berubah dari kuning bening menjadi kuning pekat. Penurunan kadar pada penyimpanan suhu kamar sebesar 58,21%, dan pada penyimpanan suhu dingin sebesar 51,15%. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa suhu dan waktu berpengaruh terhadap stabilitas fisik dan stabilitas kimia.

Kata Kunci :cefotaxime, stabilitas fisika, stabilitas kimia, suhu penyimpanan, waktu penyimpanan, HPLC