

# **PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI**

## **INTISARI**

Siproheptadin HCl dan ketotifen fumarat merupakan obat antihistamin. Siproheptadin HCl dan ketotifen fumarat memiliki struktur kimia yang mirip dan keduanya larut dalam metanol, sehingga akan sulit dipisahkan secara konvensional, oleh karena itu kadar kedua senyawa dapat ditentukan secara simultan dengan metode spektrofotometri UV aplikasi derivatif. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui akurasi, presisi, LOD dan LOQ dari metode yang digunakan.

Penelitian ini bersifat non-eksperimental deskriptif. Campuran siproheptadin HCl dan ketotifen fumarat dibuat dalam 2 seri perbandingan dengan 6 kali pengulangan yaitu 2:1 dan 1:1. Penelitian dilakukan dengan membuat spektra serapan, baik spektra normal maupun spektra derivat pertama. Spektra derivatif pertama merupakan plot  $dA/d\lambda$  lawan  $\lambda$ . Panjang gelombang *zero crossing* siproheptadin HCl pada derivat pertama ada pada 287 nm, sedangkan panjang gelombang *zero crossing* ketotifen fumarat ada pada 297 nm. Persamaan kurva baku dibuat dengan persamaan regresi antara konsentrasi *vs* amplitudo.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa metode spektrofotometri UV dengan aplikasi derivatif terhadap campuran siproheptadin HCl dan ketotifen fumarat memiliki akurasi dan presisi yang baik. LOD dan LOQ untuk siproheptadin HCl sebesar 9,13 ppm dan 23,78 ppm, sedangkan untuk ketotifen fumarat sebesar 9,08 ppm dan 29,86 ppm.

Kata kunci : siproheptadin HCl, ketotifen fumarat, aplikasi derivatif

**ABSTRACT**

Cyproheptadine HCl and ketotifen fumarate are antihistamine. Cyproheptadine HCl and ketotifen fumarate have similar chemical structure and both soluble in methanol. So, it will be very difficult to separate them conventionally. That's why the dose from both substances can be conducted simultaneously by using derivative application with ultraviolet spectrophotometry method. This research was aimed to determine the accuracy, precision, LOD and LOQ of the method which is used.

This research was non-experimental descriptive. Cyproheptadine HCl and ketotifen fumarate was made in two comparison of series with six replication, they were 2:1 and 1:1. This research was done by make the absorbance spectra, both normal spectrum or first derivative spectrum. The first derivative spectrum is a plot of  $dA/d\lambda$  vs  $\lambda$ . Cyproheptadine HCl's zero crossing was at 287 nm at first derivative spectrum and ketotifen fumarate's zero crossing was at 297 nm at first derivative. The standart equation curve was made by regression equation between concentration vs amplitude.

The result shows that determination using derivative application of ultraviolet spectrophotometry method towards the mixture of cyproheptadine HCl and ketotifen fumarate has good accuracy and precision. LOD and LOQ of cyproheptadine HCl are 9.13 ppm and 23.78 ppm respectively, while LOD and LOQ of ketotifen fumarate are 9.08 ppm and 29.86 ppm respectively.

Keywords: Cyproheptadine HCl, ketotifen fumarate, derivative application