

Aulia, R., 2013, Pembuatan Tes Kit dengan Teknik *Spot Test* untuk Penentuan Allopurinol Menggunakan Cu(II) dan Alizarin S. Skripsi Ini Dibawah Bimbingan Dr. rer. nat. Ganden Supriyanto, M.Sc dan Dra. Usreg Sri Handajani, M.Si. Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang pembuatan tes kit dengan teknik *spot test* untuk menentukan allopurinol menggunakan reagen Cu(II) dan alizarin S. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan reagen Cu(II) dan alizarin S dalam penggunaannya sebagai tes kit untuk menentukan ada tidaknya allopurinol. Absorbansi diukur pada panjang gelombang maksimum 583,5 nm. Dalam metode ini, telah dilakukan optimasi parameter analitik seperti pH, konsentrasi Cu(II) dan konsentrasi alizarin S. Hasil optimasi parameter analitik dengan metode spektrofotometri diperoleh pH 5, konsentrasi Cu(II) sebesar 50 ppm dan konsentrasi alizarin S sebesar 50 ppm. Koefisien variasi, limit deteksi dan limit kuantitasi diperoleh hasil masing-masing 1,74%, 0,9786 ppm dan 3,262 dengan sensitivitas 0,0042 ppm dan linearitas 0,9997. Persen *recovery* untuk allopurinol dengan konsentrasi 10, 30 dan 50 ppm adalah 101,67%, 101,35% dan 100,33%. Limit deteksi secara visual diperoleh pada konsentrasi minimum 10 ppm.

Kata kunci : *tes kit, allopurinol, Cu, alizarin S*

Aulia, R., 2013, Manufacturing Test Kit with Spot Test Technique for Determination of Allopurinol Using Cu (II) And Alizarin S. This script is under advisement of Dr. rer. nat. Ganden Supriyanto, M.Sc and Dra. Usreg Sri Handajani, M.Si. Chemistry Department, Science and Technology Faculty, Airlangga State University.

ABSTRACT

The research on the manufacture of test kit by spot test technique for the determination of allopurinol using Cu(II) and alizarin S reagent has been done. The purpose of this research was reviewing the capability of Cu and alizarin S as test kit to know the existence of allopurinol. Absorbance was measured at a maximum wavelength of 583,5 nm. In this method, analytical parameters optimization such as pH, concentration of Cu(II) and concentration of alizarin S was done. Analytical parameters optimization results were obtained by pH 5, concentration of Cu(II) 50 ppm and concentration of alizarin S 50 ppm. Coefficient of variation, limits of detection and limit of quantification of the spectrophotometric method were obtained 1,74%, 0,9786 ppm and 3,262 with a sensitivity of 0,0042 ppm and the linearity 0,9997 respectively. Percent recovery was obtained for allopurinol with a concentration of 10, 30 and 50 ppm is 101,67%, 101,35% and 100,33%. Limit detection as visual of minimum concentration is 10 ppm.

Keyword : *test kit, allopurinol, Cu, alizarin S*