

SKRIPSI

IKHAM KHOLIK

**ANALISIS ZAT WARNA MERAH DALAM MINUMAN RINGAN
YANG BEREDAR DI PASAR-PASAR RESMI
DI WILAYAH SURABAYA SELATAN
SECARA DENSITOMETRI**

KK
FF-5/99
200
a



**MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1999**

**ANALISIS ZAT WARNA MERAH DALAM MINUMAN RINGAN
YANG BEREDAR DI PASAR-PASAR RESMI
DI WILAYAH SURABAYA SELATAN
SECARA DENSITOMETRI**

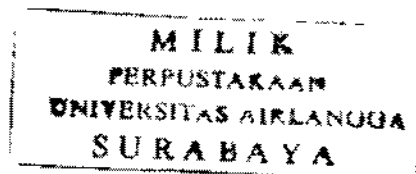
SKRIPSI

Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar
Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Airlangga

KL
FF 5/49
KLE
a

OLEH :

IKHAM KHOLIK
059311477



DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Dra. Hj. ANDJAR SARDJIMAH S., MS.
PEMBIMBING UTAMA

Dra. ASRI DARMAWATI, MS
PEMBIMBING SERTA

RINGKASAN

Telah dilakukan analisis zat warna merah dalam minuman ringan yang berlabel SP (Sertifikat Penyuluhan) dan tidak berlabel yang beredar di pasar-pasar resmi di wilayah Surabaya Selatan.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara undian berdasarkan area atau wilayah. Diperoleh sampel berjumlah delapan merk. Dari delapan merk tersebut dilakukan analisis kualitatif, dan empat merk diantaranya dilakukan analisis kuantitatif.

Dalam penelitian ini digunakan metode KLT-densitometri dengan fase diam silika gel GF₂₅₄, fase gerak etil asetat : metanol : 4,6 N amonia (50:15:10). Standar Allura red, Carmoisin, Erythrosin, Ponceau 4R, Rhodamin B berturut-turut memberikan harga Rf pada pelat KLT 0,31; 0,38; 0,51; 0,10; 0,64 dan panjang gelombang maksimum masing-masing adalah 476nm, 497nm, 529nm, 495nm, 542nm. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari delapan merk sampel minuman ringan, tujuh merk mengandung campuran zat warna Ponceau 4R dan Carmoisin, sedangkan satu merk mengandung Carmoisin saja.

Pada analisis kuantitatif digunakan fase gerak isopropanol : amonia (4:1) dengan harga Rf Carmoisin 0,40 dan Ponceau 4R 0,20 serta panjang gelombang maksimum 497nm untuk Carmoisin dan 495nm untuk Ponceau 4R.

Pada validasi metode KLT-densitometri ini diperoleh data sebagai berikut. Uji linieritas diperoleh koefisien korelasi (r) untuk Carmoisin 0,9999 dan Ponceau 4R 0,9891, lebih besar dari r tabel_(0,05; 2) = 0,950. LOD diperoleh $4,14 \times 10^{-2}$ ppm dan LOQ = $1,38 \times 10^{-1}$ ppm untuk Carmoisin serta LOD = $5,84 \times 10^{-2}$ ppm dan LOQ = $1,95 \times 10^{-1}$ ppm untuk Ponceau 4R (volume penotolan 5 μ L). Dari hasil uji akurasi dan presisi yang dilakukan terhadap minuman ringan tiruan diperoleh persen recovery Carmoisin 94,55% dengan koefisien variasi 3,32% dan recovery Ponceau 4R 92,11% dengan koefisien variasi 1,61%.

Kadar Carmoisin dalam sampel minuman ringan yang diteliti adalah 13,23mg/l – 19,26mg/l dan untuk Ponceau 4R 6,10mg/l – 14,75mg/l.

Berdasarkan hasil perhitungan, kadar Carmoisi dan Ponceau 4R minuman ringan tersebut memenuhi persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 722/ Menkes/ Per/ IX/ 1988 yaitu lebih kecil dari 70mg/l.