

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**IDENTIFIKASI KAFEIN PADA MINUMAN RINGAN
YANG MENGANDUNG PERISA KOPI
DENGAN METODE KROMATOGRAFI CAIR KINERJA TINGGI
(KCKT)**

Oleh

Mesriyanti Karim
NIM. 821 311 028

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Jumat, 25 Juli 2014

Waktu : 14.00 s/d selesai

1. **Dewi R. Moo, S.Farm., M.Sc., Apt**
NIP. 19820309 200604 2 003
2. **Madania, S.Farm., M.Sc., Apt**
NIP. 19830518 201012 2 005
3. **Robert Tungadi, S.Si., M.Si., Apt**
NIP. 19761025 200812 1 003

1.

2.

3.

Gorontalo, Juli 2014
Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan
Universitas Negeri Gorontalo



Dra. Hj. Rany Hiola, M.Kes
NIP. 19530913 198302 2 001

ABSTRAK

Mesriyanti Karim. 2014. Identifikasi kafein pada minuman ringan yang mengandung perisa kopi dengan metode KCKT. Karya Tulis Ilmiah, Program Studi Diploma III Jurusan Farmasi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I: Dewi R. Moo, S.Farm., M.Si., Apt, pembimbing II: Madania, S.Farm., M.Sc., Apt.

Kafein merupakan senyawa kimia alkaloid yang terkandung secara alami pada tanaman kopi, yang biasanya ditambahkan pada minuman ringan yang penggunaannya memiliki batas yang telah ditetapkan untuk berbagai minuman ringan. Penambahan kafein dalam minuman ringan yang mengandung perisa kopi dimaksudkan untuk menimbulkan rasa segar, menambah semangat, juga untuk menghilangkan rasa lelah dan kantuk.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni yang bertujuan untuk mengetahui adanya kafein yang terkandung dalam minuman ringan yang mengandung perisa kopi dengan metode KCKT. KCKT merupakan salah satu metode kromatografi cair yang menggunakan fase diam yang ditempatkan dalam suatu kolom tertutup dan juga fase geraknya berupa pelarut yang dialirkan dengan cepat ke dalam kolom dengan bantuan pompa/tekanan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk identifikasi kafein pada minuman ringan yang mengandung perisa kopi, fase diam yang digunakan adalah C_{18} dan fase gerak berupa campuran metanol dan air dengan perbandingan 40:60, kecepatan laju alir 1 mL/menit dan detektor UV/VIS dengan panjang gelombang 272 nm. Dengan kondisi tersebut teramati bahwa waktu retensi untuk ketiga sampel rata-rata adalah 4 menit dengan sampel kopi A kafeinnya muncul pada waktu retensi 4.090 menit, sampel B muncul pada waktu retensi 4.193 menit dan sampel C muncul pada waktu retensi 4.083. Dari ketiga sampel yang diidentifikasi tersebut diketahui mengandung kafein.

Kata Kunci: Kafein, Perisa kopi, KCKT.

ABSTRACT

Mesriyanti Karim, 2014. Identification of caffeine on Beverages Containing Coffee Flavor Using KCKT. Scientific Papers, Pharmacy Department, Faculty of Health and Sport Sciences, State University of Gorontalo. Adviser I: Dewi R. Moo, S. Farm., M.Sc., Apt, Adviser II: Madania, S. Farm., M.Sc., Apt.

Caffeine is a chemical compound, called alkaloid, which is available in coffee plant and usually added on beverages. The use of caffeine in the beverages had limit on certain standart. The adding of caffeine in the beverages using coffee flavor is aimed to appear fresh sensation, add spirit, and loose tired feeling.

The aim of this study was to know caffeine which was available in the beverages containing coffee flavor using KCKT method. KCKT is one of liquid chromatography utilizing idle phase which put in closed column and mobile phase using solvent which flowed in the column with pump.

Base on data which had been gained to identify caffeine on the beverages containing coffee flavor, idle phase C18, mobile phase methanol and water (40 : 60), velocity of flow rate 1 mL/menit and UV VIS detector with wavelength 272 nm had been used in this research. Regarding this, the average of retention time for 3 samples was 4 minutes. Sample of coffee A having retention time around 4.090 minutes, coffee B 4.193 minutes and coffee C approximately 4.083 minutes. It can be concluded thet all samples contain caffeine.

Keywords: Caffeine, coffee flavor, HPLC.