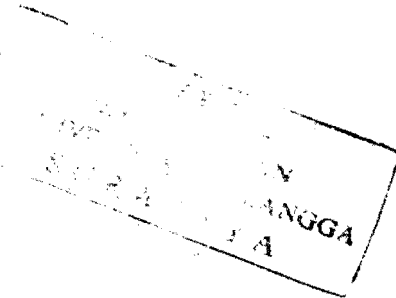


**PENENTUAN KADAR KAFEIN DALAM BEBERAPA MERK
TEH CELUP DENGAN METODE DENSITOMETRI**

SKRIPSI

KK
MPK 40/198
SIS.
P



SISWATI

**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA**

1998

**PENENTUAN KADAR KAFEIN DALAM BEBERAPA MERK
TEH CELUP DENGAN METODE DENSITOMETRI**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains bidang Kimia pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga.

Oleh:

SISWATI

Nim: 089311135

Tanggal lulus : 10 Pebruari 1998

Disetujui oleh:

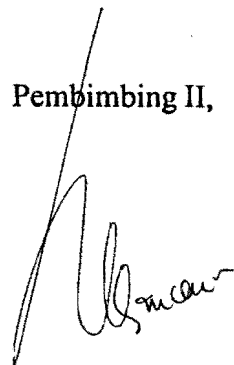
Pembimbing I,



Dra. Usreg Sri Handajani, MSi

Nip. 131 286 711

Pembimbing II,



Ir. DS. Herminingsih

Nip. 130 933 212

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Penentuan Kadar Kafein Dalam Beberapa Merk Teh celup
Dengan Metode Densitometri
Penyusun : Siswati
Nim : 089311135
Tanggal Ujian : 10 Pebruari 1998

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dra. Usreg Sri Handajani, MSi

Nip. 131 286 711

Ir. DS. Herminingsih

Nip. 130 933 212

Mengetahui:

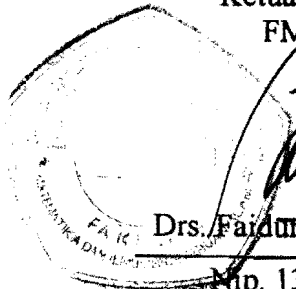
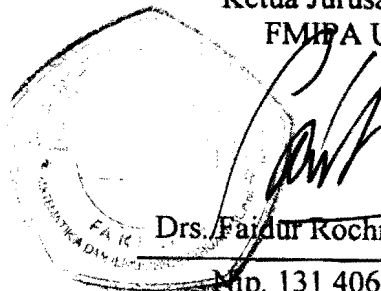
Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga



Drs. Harjana, MSc

Nip. 130 355 371

Ketua Jurusan Kimia
FMIPA UNAIR



Drs. Fajdur Kochman, MS

Nip. 131 406 061

Siswati, 1998, Penentuan Kadar Kafein Dalam Beberapa Merk Teh Celup Dengan Metode Densitometri. Skripsi di bawah bimbingan Dra. Usreg Sri Handajani, MSi dan Ir. DS. Herminingsih. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar kafein dalam beberapa merk teh celup yang banyak dikonsumsi masyarakat dengan jenis teh hitam. Sampel diambil dari sejumlah merk yang beredar di pasaran. Isolasi kafein dilakukan dengan cara ekstraksi menggunakan air dan kloroform, selanjutnya hasil ekstraksi direkristalisasi dan dianalisis. Reaksi kualitatif meliputi reaksi kristal, reaksi warna, spektroskopi IR dan spektroskopi UV. Sedang analisis kuantitatif dengan metode densitometri diawali dengan pemisahan senyawa menggunakan kromatografi lapis tipis dengan pelarut kloroform dan eluen kloroform : etanol (95 : 5). Konsentrasi kafein didapat dari substitusi ke persamaan regresi yang diperoleh dari kurva standar. Selanjutnya dari konsentrasi yang didapat dicari jumlah mg kafein. Hasil perhitungan kadar kafein diperoleh harga berkisar 0,397-0,609, kadar yang diperoleh tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor.

Kata kunci : Densitometri, kafein, teh

Siswati, 1998. Determination of caffeine value in some brand the immers tea by Densytometry Method was conducted under the Supervision of Dra. Usreg Sri Handajani, Msi and Ir. D.S. Herminingsih, Department of Chemistry, Faculty of Mathematic and Science, Airlangga University.

ABSTRACT

The concentration of caffeine in immers black tea with several brands was determinated used Densitometry method. The caffeine was isolated by extraction with water followed by crystallisation. The isolated caffeine was then analysed qualitatively and quantitatively. The qualitative analysis included crystal reaction, colour reaction, IR and UV spectra. Whilst quantitative analysis was conducted using Densitometry method. The isolated caffeine was first separated using thin layer chromatography with eluent of chloroform: ethanol = 95:5. The concentration of caffeine was calculated from substitution of regresion equation taken from standard curve. Which resulted in the range of 0,397%-0,609%.

Keywords: Caffeine, Densitometry, tea.