

**ANALISIS PEWARNA MAKANAN PADA MAKANAN RINGAN PILUS  
MENGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS-  
DENSITOMETRI**

**SKRIPSI SARJANA FARMASI**

**Oleh**

**VIRDA AGUSTIN**

**No. Bp : 1611013039**



**FAKULTAS FARMASI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

## **ANALYSIS OF FOOD DYE IN SNACKS PILUS BY THIN LAYER CHROMATOGRAPHY-DENSITOMETRY**

### **ABSTRACT**

Synthetic food coloring is widely used by food manufacturers because the result is more attractive and easier to use when compared to natural dyes. The use of food coloring is regulated in the Indonesian Food drug administration Number 37 of 2013 concerning the Maximum Limit of the Use of Food Additives for Coloring. Food coloring analysis was performed on pilus snacks using thin layer chromatography (TLC) -densitometry methods. The dye separation was carried out with silica gel GF 254 as a stationary phase and a mixture of isopropanol: Ammonia (4: 1) as a mobile phase. Spotting was observed visually. The results showed that the first and second samples were identified to contain a 4R ponceau red dye with an  $R_f$  value of 0.44 with sequential levels of 449,80 mg/kg in the first sample and 554,86 mg/ kg in the second samples. Obtaining levels for the first and second samples are stated not to exceed the maximum limit allowed according to the head of the Indonesian Food Supervisory Agency that is 300 mg / kg, but do not exceed the Acceptable Daily Intake (ADI) 4R ponceau figure, which is 4 mg / kgBB / day.

Keywords: synthetic dyes, ponceau 4R, thin layer chromatography, densitometry

**ANALISIS PEWARNA MAKANAN PADA MAKANAN RINGAN PILUS  
MENGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS-  
DENSITOMETRI**

**ABSTRAK**

Pewarna pangan sintetis banyak digunakan oleh produsen makanan karena warna yang dihasilkan lebih menarik dan lebih mudah digunakan jika dibandingkan dengan pewarna alami. Penggunaan pewarna pangan diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Makanan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2013 Tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pewarna. Analisis pewarna makanan dilakukan pada makanan ringan pilus menggunakan metode kromatografi lapis tipis (KLT)-densitometri. Pemisahan pewarna dilakukan dengan silica gel GF 254 sebagai fasa diam dan campuran isopropanol : Ammonia (4:1) sebagai fasa gerak. Bercak diamati secara visual. Hasil penelitian didapatkan bahwa sampel pertama dan kedua teridentifikasi mengandung pewarna merah ponceau 4R dengan nilai  $R_f$  0,44 dengan kadar secara berurutan adalah 449,8 mg/kg pada sampel pertama dan 554,86 mg/kg pada sampel kedua. Perolehan kadar untuk sampel pertama dan kedua dinyatakan tidak melebihi batas maksimum yang diperbolehkan menurut kepala Badan Pengawas Makanan Republik Indonesia yaitu 300 mg/kg, namun tidak melebihi Angka Acceptable Daily Intake (ADI) ponceau 4R, yaitu 4 mg/kgBB/hari.

Kata kunci : pewarna sintetis, ponceau 4R, kromatografi lapis tipis, densitometri






**Skripsi ini telah dipertahankan pada Seminar Hasil Penelitian**

**Fakultas Farmasi**

**Universitas Andalas**

**Padang**

**Pada tanggal : 30 April 2020**

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Friardi, Apt	Ketua	
2	Dr. Roslinda Rasyid, Apt	Pembimbing 1	
3	Fithriani Armin, M.Si, Apt	Pembimbing 2	
4	Dr. Regina Andayani, Apt	Anggota	
5	Dr. Rustini, Apt	Anggota	

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian

Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi

Universitas Andalas



Pembimbing I

Pembimbing II

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Rasvid'.

**Dr. Roslinda Rasvid, M.Si, Apt.**  
NIP. 195605261987102001

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'F. Armin'.

**Fithriani Armin, S.Si, M.Si, Apt.**  
NIP. 197611142006042002







KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS

KAMPUS LIMAU MANIS, PADANG-25163, Telp. (0751) 71682, Fax. 777057  
email: fakfarmasi.unand@gmail.com, fakfarmasi.unand@yahoo.com

KARTU BIMBINGAN / KONSULTASI  
TUGAS AKHIR / SKRIPSI



NAMA : VIRDA AGUSTINA

NO. BP : 1611013039

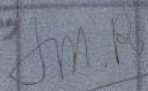




NO.	PERTEMUAN		TANDA TANGAN PEMBIMBING	
	TANGGAL	ISI	I	II
1	23 September 2019	Revisi pertama bab 1 dan bab 2 dengan pembimbing 1	JM	
2	24 September 2019	Mendiskusikan bab 3 dengan pembimbing 2		F
3	28 Oktober 2019	Revisi dan diskusi bab 1, 2 dan 3 dengan pembimbing 1	JM	
4	30 Oktober 2019	Revisi ke dua bab 1, 2, 3 dgn pembimbing 2		F
5	30 Oktober 2019	Revisi ke 3 bab 1, 2, 3 dgn pembimbing 1	JM	
6	31 Oktober 2019	Disusun daftar perincian dengan pembimbing 2		F
7	17 Januari 2020	Disusun hasil % perolehan lemak dengan pembimbing 1	JM, P	
8	23 Januari 2020	Disusun hasil sampel dan % perolehan lemak dengan pembimbing 2		F

Penasehat Akademik,

Dr. Suciati, M.Si, Apt

NIP. 19500531919102000



NO.	PERTEMUAN		TANDA TANGAN PEMBIMBING	
	TANGGAL	ISI	I	II
9.	3 Maret 2020	Revisi skripsi pertama dengan pembimbing I + Ditawi pembahasannya		
10.	26 Maret 2020	Revisi skripsi ke-dua dengan pembimbing I		
11.	19 Maret 2020	Revisi skripsi pertama dengan pembimbing 2		
12.	15 April 2020	Ditawi + revisi skripsi ke-dua dengan pembimbing 2		
13.	20 April 2020	Revisi + ditawi skripsi ke-tiga dengan pembimbing 2		

Penasehat Akademik

Catatan:  
 - Kartu disimpan oleh mahasiswa yang bersangkutan  
 - Kartu tidak boleh hilang  
 - Kartu sebagai salah satu syarat kelulusan





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS FARMASI

Alamat : Gedung Fakultas Farmasi Lt.3, Limau Manis Padang Kode Pos 25163  
Telepon : 0751-71682, Faksimile : 0751-777057  
Laman: <http://farmasi.unand.ac.id> e-mail : [dekan@phar.unand.ac.id](mailto:dekan@phar.unand.ac.id)

(FORM 2.)

**TUGAS AKHIR**

NAMA: VIRDA AGUSTIN

BP : 161013039

JUDUL : Anakus Pewarna Makanan pada Makanan  
Ringan Pulus

Padang, 28 - 06 - 2019

Pembimbing II (Dua)

Fithriani Armin, S.Si., M.Si., Apt

Pembimbing I (satu)

Dr. Roslinda Rasyid, M.Si., Apt  
195605261987102001