

SKRIPSI

**ANALISIS KUALITATIF DAN KUANTITATIF BAHAN BERBAHAYA
RHODAMIN B PADA KERUPUK MERAH YANG BEREDAR *DI ONLINE*
SHOP DAERAH JAWA BARAT**

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Farmasi Pada Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta**



UMY

**UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
YOGYAKARTA**

Unggul & Islami

Disusun Oleh:

Villa Agesti Aning Sundry

20180350045

PROGRAM STUDI FARMASI

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2022

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Villa Agesti Aning Sundry
NIM : 20180350045
Program Studi : Farmasi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “Analisis Kualitatif Dan Kuantitatif Bahan Berbahaya Rhodamin B Pada Kerupuk Merah Yang Beredar Di *Online shop* Daerah Jawa Barat” adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dalam teks dan tercantum dalam Daftar Pustaka dibagian akhir Skripsi.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Wassalamu’alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 14 Oktober 2022

Yang menyatakan,



Villa Agesti Aning Sundry
20180350045

MOTO

“Akan selalu ada jalan menuju kesuksesan bagi siapapun, selama orang tersebut mau berusaha dan bekerja keras untuk memaksimalkan kemampuan yang ia miliki.”

(Bambang Pamungkas)

“Proses sama pentingnya dibandingkan hasil. Hasilnya nihil tak apa, yang penting sebuah proses telah di rancang dan dilaksanakan.”

(Sujiwo Tejo)

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.”

(Imam Syafi'i)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan mereka sendiri.”

(Qs Ar Rad: 11)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirahim. Untuk yang pertama, puji syukur kepada Allah SWT. Tanpa Allah hamba bukanlah apa apa dan tidak bisa menjadi apa apa. Serta Nabi muhammad SAW. yang telah menjadi teladan untuk saya.

Untuk ayah saya Achmad Suhada, Ibu Saya Salmah yang tiada henti mengalirkan doa-doanya kepada saya.

Untuk kedua kakak saya Veranika Marya Sundary, Yuyun Marita Sundary atas semangat dan dukungannya.

Untuk kesembilan sahabat saya serta keluarga besar farmasi angkatan 2018 yang selalu memberikan dukungan satu sama lain dan mendoakan.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. Karena atas rahmat dan hidayat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Bahan Berbahaya (Rhodamin B) pada Kerupuk yang Beredar di *Online shop* Daerah Jawa Barat” sebagai salah satu persyaratan kelulusan pada Program Studi Derajat Sarjana Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat saran, dorongan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis sudah sepantasnya mengucapkan terimakasih kepada pihak pihak yang terhormat:

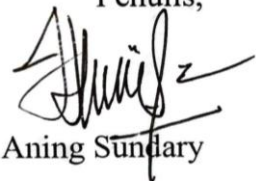
1. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dr. apt. Hari Widada, M. Sc., Selaku Kepala Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Apt. Dyani Primasari Sukamdi, M. Sc selaku dosen pembimbing skripsi yang senantiasa memberi kepercayaan dan dukungan kepada penulis.
4. Apt. Sabtanti Harimurti, M. Si. Ph.D. Sebagai dosen penguji satu atas kritik dan saran yang membangun kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
5. Dr. apt. Hari Widada, M. Sc., selaku, dosen penguji dua atas kritik dan saran yang membangun kepada penulis dalam menyusun skripsi ini dan selaku

6. dosen pembimbing akademik atas bimbingan dan semangat yang diberikan kepada penulis selama 4 tahun perkuliahan ini.
7. Seluruh dosen Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama perkuliahan di Farmasi
8. Mas Satria dan mbak Zelmi selaku Laboran Laboratorium Teknologi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta atas bimbingan lapangan selama penulis mengerjakan percobaan skripsi ini.
9. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama penulis menyelesaikan skripsi.
10. Kepada sahabat-sahabat penulis, Annisa, Dhenok, Lusi, Putriana, Kunniya, Emma, Maharani, Erwin, Laili dan sahabat lainnya yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi.
11. Seluruh teman-teman Farmasi khususnya Farmasi angkatan 2018 yang saling mendukung satu sama lain selama menempuh pendidikan.
12. Kepada semua pihak yang tidak disebutkan namanya, atas bantuan dan doa yang dikirimkan untuk penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca serta pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 14 Oktober 2022

Penulis,



Villa Agesti Aning Sundary

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	ii
MOTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR PERSAMAAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Keaslian Penelitian.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Keamanan Makanan.....	8
B. Kerupuk.....	10
C. Bahan Tambahan Makanan.....	11
D. Zat Pewarna.....	14
E. Rhodamin B.....	16
F. Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	21
G. Spektrofotometri UV-Vis.....	28
H. Kerangka Pikir.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Desain Penelitian.....	34

B. Tempat dan Waktu	34
C. Subjek Penelitian.....	34
D. Variabel Penelitian.....	34
E. Populasi dan Sampel	35
F. Definisi Operasional.....	36
G. Instrumen Penelitian.....	36
1. Alat.....	36
2. Bahan.....	36
H. Cara Kerja	37
1. Analisis Kualitatif Menggunakan KLT.....	37
2. Analisis Kuantitatif Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis.....	39
I. Skema Kerja	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Preparasi Sampel.....	41
B. Analisis Kualitatif Rhodamin B pada Kerupuk Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis.....	45
C. Analisis Kuantitatif Rhodamin B pada Kerupuk Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis.....	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN PERHITUNGAN.....	60
LAMPIRAN HASIL UJI.....	61
LAMPIRAN GAMBAR.....	64
LAMPIRAN COA.....	66
LAMPIRAN TURNITIN.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Rhodamin B	16
Gambar 2. Struktur Zat Warna Rhodamin B Sebelum dan Sesudah Dilarutkan dalam Air.....	17
Gambar 3. Struktur Rhodamin B pada Suasana Asam (A), Zwitter ion (B)	18
Gambar 4. Rhodamin B pada Suasana Basa	19
Gambar 5. Kerangka Pikir	33
Gambar 6. Skema Kerja.....	40
Gambar 7. Mekanisme Perubahan Ikatan Sistina menjadi Ikatan Sistein	44
Gambar 8. Mekanisme Pengikatan Rhodamin B dalam Benang wol	44
Gambar 9. Komatogram sampel kerupuk dengan standar Rhodamin B dilihat di bawah sinar UV 254 nm.....	48
Gambar 10. Komatogram sampel kerupuk dengan standar Rhodamin B dilihat di bawah sinar UV 366 nm.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	4
Tabel 2. Hasil identifikasi Rhodamin B pada sampel menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis.....	50

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 1. Nilai Rf	24
Persamaan 2. Rumus turunan Lambeer-Beer.....	29
Persamaan 3. Penetapan kadar	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Bahan	60
Lampiran 2. Hasil Uji Kromatografi Lapis Tipis	61
Lampiran 3. Kromatogram Hasil Kualitatif Rhodamin B	62
Lampiran 4. Dokumentasi.....	64
Lampiran 5. Sertifikat CoA Rhodamin B.....	66
Lampiran 6. Turnitin.....	67