

**IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU
PUTIH DI PASAR GAMPING DAN PASAR SLEMAN
DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1)
Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Oleh:

NOFRIKA AYU WULANDARI
NPM: 202205084

**PROGRAM STUDI FARMASI (S-1)
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

IDENTIFIKASI KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU PUTIH DI PASAR GAMPING DAN PASAR SLEMAN DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS

Diajukan oleh:

NOFRIKA AYU WULANDARI
NPM 202205084

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji dan Dinyatakan Sah
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi
Program Studi Farmasi (S-1) di Fakultas Kesehatan
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 05 Agustus 2024

Mengesahkan:

Penguji



apt. Endah Kurniawati, M.Sc.
NIDN 05-2905-9002

Pembimbing



apt. Mitsalina F. A., M.Pharm.Sci.
NIDN 05-2610-9601

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)



apt. Sugivoho, M.Sc.
NPP 2017.13.0101

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Nofrika Ayu Wulandari

NPM : 202205084

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Identifikasi Kandungan Formalin Pada Tahu Putih Di Pasar Gamping dan Pasar Sleman Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil *plagiarisme*. Semua referensi dan sumber terkait yang diacu dalam karya ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 05 Agustus 2024



Nofrika Ayu Wulandari

PRAKATA

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Kandungan Formalin Pada Tahu Putih Di Pasar Gamping dan Pasar Sleman Dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis” yang diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana S-1 Farmasi di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. rer.nat.apr. Triana Hertiani, S.Si., M.Si. selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ibu Ida Nursanti, S.Kep.,Ns.,MPH. selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. Bapak apt. Sugiyono, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Farmasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. Ibu apt. Mitsalina Fildzah A., M. Pharm.Sci. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu apt. Endah Kurniawati, M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu apt. Yuni Andriani, M. Pharm.Sci. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama studi di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
7. Seluruh dosen dan staf Program Studi Farmasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memfasilitasi dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama perkuliahan berlangsung.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca terutama di bidang kefarmasian.

Yogyakarta, 05 Agustus 2024

Penulis

Nofrika Ayu Wulandari

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	3
D. Manfaat Penelitian	3
1. Manfaat Teoritis	3
2. Manfaat Praktis.....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Bahan Tambahan Pangan	6
2. Formalin	7
3. Tahu.....	11
4. Uji Kualitatif Formalin	15
5. Uji Kuantitatif Formalin.....	16
6. Pasar Sleman dan Pasar Gamping	18
B. Kerangka Konsep	20

C. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Desain Penelitian.....	21
B. Lokasi dan Waktu	21
C. Populasi dan Sampel	21
D. Variabel Penelitian.....	22
E. Definisi Operasional.....	22
F. Alat dan Bahan.....	22
G. Pelaksanaan Penelitian	23
1. Uji organoleptik tahu.....	23
2. Uji kualitatif kandungan formalin	23
3. Uji kuantitatif tahu putih yang positif mengandung formalin.....	26
H. Metode dan Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan.....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. Kesimpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian penelitian.....	4
Tabel 2. SNI tahu	12
Tabel 3. Uji organoleptik pada sampel tahu putih	31
Tabel 4. Hasil uji kualitatif di Pasar Gamping dan Pasar Sleman.....	32
Tabel 5. Hasil <i>scanning</i> panjang gelombang formalin.....	34

PERPUSTAKAAN
JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur formalin	8
Gambar 2. Tahu.....	12
Gambar 3. Pembacaan Spektrofotometer UV-Vis	17
Gambar 4. Mekanisme formalin	18
Gambar 5. Kerangka konsep	20
Gambar 6. Pengambilan sampel tahu putih.....	30
Gambar 7. Penentuan panjang gelombang maksimum.....	33
Gambar 8. Reaksi KMnO_4 dengan formalin	37
Gambar 9. Reaksi kimia pereaksi Schiff dengan formalin	38
Gambar 10. Reaksi kimia pereaksi Fehling dengan formalin.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian.....	48
Lampiran 2. Jadwal penelitian	49
Lampiran 3. Perhitungan analisis formalin.....	50
Lampiran 4. Dokumentasi pengambilan sampel tahu putih di Pasar Gamping	51
Lampiran 5. Dokumentasi pengambilan sampel tahu putih di Pasar Sleman	51
Lampiran 6. Hasil uji organoleptik tahu putih	52
Lampiran 7. Hasil uji kualitatif dengan pereaksi warna	55
Lampiran 8. Hasil <i>scanning</i> panjang gelombang formalin	58
Lampiran 9. Hasil <i>operating time</i> formalin 10 ppm	64
Lampiran 10. Dokumentasi penelitian	65
Lampiran 11. Lembar bimbingan dosen pembimbing	68
Lampiran 12. Hasil cek plagiarisme.....	87