

**ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU PUTIH  
DI PASAR TRADISIONAL PRAWIROTAMAN, DAERAH  
ISTIMEWA YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Farmasi  
Program Studi Farmasi (S-1)  
Fakultas Kesehatan  
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Disusun Oleh :

**DINI AYU**  
NPM 202205033

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

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU PUTIH**  
**DI PASAR TRADISIONAL PRAWIROTAMAN, DAERAH**  
**ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Diajukan oleh:


**DINI AYU**  
NPM 202205033

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: 29 Agustus 2024

Mengesahkan:

Penguji



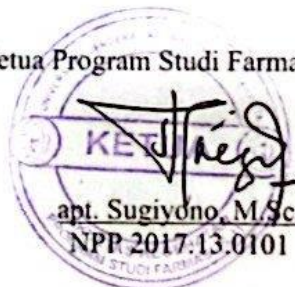
apt. Endah Kurniawati, M.Sc.  
NIDN 05-2905-9002

Pembimbing



apt. Mitsalina Fudzah Arifah, M.Pharm.Sci.  
NIDN 05-2610-9601

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)



apt. Sugiyono, M.Sc.  
NPP 2017.13.0101

## PERNYATAAN

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

Nama : Dini Ayu

NPM : 202205033

Program Studi : Farmasi (S-1)

Judul Skripsi : Analisis Kandungan Formalin Pada Tahu Putih Di Pasar Tradisional Prawirotaman, Daerah Istimewa Yogyakarta

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, 29 Agustus 2024



Dini Ayu

## PRAKATA

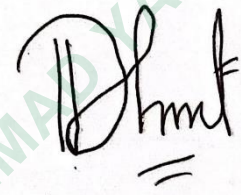
Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kandungan Formalin Pada Tahu Putih di Pasar Tradisional Prawirotaman, Daerah Istimewa Yogyakarta”. Skripsi ini disusun sebagai bagian persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Farmasi di Program Studi Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Penulis skripsi menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis telah menerima banyak bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih 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) dan selaku dosen pembimbing akademik, yang telah membimbing penulis selama studi di 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. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Farmasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama perkuliahan berlangsung.
7. Seluruh staf laboratorium Program Studi Farmasi (S-1) Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun untuk penyempurnaan skripsi dan penelitian yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembaca terutama di bidang kefarmasian.

Yogyakarta, 29 Agustus 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dini Ayu', with a horizontal line underneath the name.

Dini Ayu

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANUWIS  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

|                                               |      |
|-----------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                            | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                       | ii   |
| PERNYATAAN.....                               | iii  |
| PRAKATA.....                                  | iv   |
| DAFTAR ISI.....                               | vi   |
| DAFTAR TABEL.....                             | viii |
| DAFTAR GAMBAR.....                            | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                          | x    |
| INTISARI.....                                 | xi   |
| <i>ABSTRACT</i> .....                         | xii  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                        | 1    |
| A. Latar Belakang.....                        | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....                       | 2    |
| 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    |
| 1. Lokasi pasar.....                          | 4    |
| 2. Metode dengan Test Kit.....                | 4    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                  | 5    |
| A. Tinjauan Teori.....                        | 5    |
| 1. Tahu.....                                  | 5    |
| 2. Formalin.....                              | 7    |
| 3. Profil Pasar Tradisional Prawirotaman..... | 9    |
| 4. Analisis Kualitatif.....                   | 9    |
| 5. Spektrofotometri UV-Visibel.....           | 11   |

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| B. Kerangka Konsep .....                                 | 12 |
| C. Hipotesis .....                                       | 12 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                           | 13 |
| A. Desain Penelitian .....                               | 13 |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....                      | 13 |
| C. Populasi Sampel dan Objek Penelitian.....             | 13 |
| 1. Populasi Penelitian .....                             | 13 |
| 2. Sampel Penelitian .....                               | 13 |
| D. Variabel Penelitian .....                             | 13 |
| E. Definisi Operasional.....                             | 14 |
| F. Alat dan Bahan .....                                  | 14 |
| 1. Alat .....                                            | 14 |
| 2. Bahan.....                                            | 14 |
| G. Pelaksanaan Penelitian .....                          | 14 |
| 1. Pengambilan Tahu Putih .....                          | 14 |
| 2. Uji Organoleptis Sampel Tahu (01-SNI 3142-1998) ..... | 15 |
| 3. Uji Kualitatif Kandungan Formalin .....               | 15 |
| 4. Uji Kuantitatif Kandungan Formalin .....              | 18 |
| H. Metode Pengolahan dan Analisis Data.....              | 20 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....              | 22 |
| A. Hasil .....                                           | 22 |
| 1. Pengambilan Tahu Putih .....                          | 22 |
| 2. Uji Organoleptis .....                                | 22 |
| 3. Uji Kualitatif .....                                  | 24 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....                          | 34 |
| A. Kesimpulan.....                                       | 34 |
| B. Saran.....                                            | 34 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                     | 35 |
| LAMPIRAN.....                                            | 41 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....                                              | 4  |
| Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis Sampel Tahu Putih pada Hari Ke 1, 2 dan 3..... | 23 |
| Tabel 3. Hasil uji Kualitatif pada sampel dengan Pereaksi Warna .....          | 24 |
| Tabel 4. Hasil Kualitatif Scanning Panjang Gelombang .....                     | 27 |

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Tampilan fisik tahu putih (a) tidak (b) mengandung formalin..... | 6  |
| Gambar 2. Struktur Formalin .....                                          | 7  |
| Gambar 3. Reaksi Formalin dan Asam Kromatofat.....                         | 8  |
| Gambar 4. Pasar Tradisional Prawirotaman.....                              | 9  |
| Gambar 5. Kerangka Konsep Penelitian Tahu .....                            | 12 |
| Gambar 6. Sampel Tahu Putih di Pasar Tradisional Prawirotaman.....         | 22 |
| Gambar 7. Hasil Panjang Gelombang Maksimal Pada Standar Formalin .....     | 25 |
| Gambar 8. Hasil <i>Operating Time</i> .....                                | 26 |
| Gambar 9. Reaksi Kimia Formalin dengan Schiff.....                         | 30 |
| Gambar 10. Reaksi Formalin dengan Kalium Permanganat.....                  | 31 |
| Gambar 11. Reaksi kimia pereaksi Fehling dengan Formalin .....             | 32 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....                                          | 41 |
| Lampiran 2. Lokasi Pasar Tradisional Prawirotaman .....                         | 42 |
| Lampiran 3. Hasil Uji Organoleptis Sampel Tahu Putih pada Hari Ke 1, 2, 3 ..... | 43 |
| Lampiran 4. Hasil Uji Kualitatif pada Sampel dengan Perekasi Warna .....        | 45 |
| Lampiran 5. Perhitungan Bahan pada Penelitian .....                             | 47 |
| Lampiran 6. Hasil <i>Operating Time</i> .....                                   | 49 |
| Lampiran 7. Jadwal Penelitian .....                                             | 50 |
| Lampiran 8. Lembar Bimbingan Skripsi .....                                      | 51 |
| Lampiran 9. Lembar Hasil Cek Plagiarisme .....                                  | 56 |

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA