

**UJI ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PADA JAMU  
TEMULAWAK DI DESA NGESTIHARJO, KABUPATEN  
BANTUL, 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:

**TIYAS PUTRI RAHMADANI**  
NPM 202205116

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

## HALAMAN PENGESAHAN

### UJI ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PADA JAMU TEMULAWAK DI DESA NGESTIHARJO, KABUPATEN BANTUL, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Diajukan oleh:

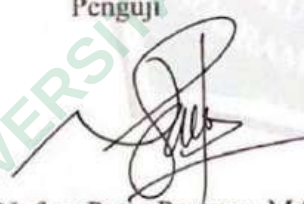
**TIYAS PUTRI RAHMADANI**  
NPM 202205116

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

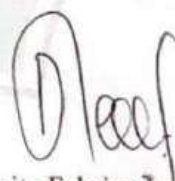
Tanggal: 19 Agustus 2024

Mengesahkan:

Penguji

  
apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc.  
NIDN 05-2911-9201

Pembimbing

  
apt. Dianita Febrina L., M.Farm.  
NIDN 05-2202-9403

Ketua Program Studi Farmasi (S-1)

  
apt. Sugiyono, M.Sc.  
NPP-2017.13.0101

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dengan segala puji syukur kepada Allah SWT atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia, penulis ucapkan rasa syukur dan terimakasih penulis, untuk itu skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kepada dua orang paling berjasa dalam hidup penulis, ibu Surensih (Alm) dan Bapak Mansyur. Terima kasih atas pengorbanan, cinta, do'a, motivasi, semangat, nasihat dan tanpa lelah mendukung segala keputusan dan pilihan dalam hidup penulis, kalian sangat berarti. Semoga Allah SWT selalu menjaga kalian dalam kebaikan dan kemudahan.
2. Kepada cinta kasih adik penulis, Heru Fatqurohman yang selalu memberikan semangat untuk terus melangkah, tempat berkeluh kesah, dan menjadi *support system* terbaik bagi penulis. Terima kasih atas segala do'a dan seluruh hal baik yang diberikan kepada penulis selama ini.
3. Kepada Nenek tercinta Ibu Nuriyah dan Ibu Hj. Uni (Alm), terima kasih untuk segala *support*, do'a dan dukunganya hingga penulis bisa berada di titik sekarang ini.
4. Rekan-rekan mahasiswa utamanya dari Farmasi B Angkatan 2020, terima kasih atas dukungan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu, semangat, do'a dan memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan.

## PERNYATAAN

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

Nama : Tiyas Putri Rahmadani

NPM : 202205116

Program Studi : Farmasi

Judul Skripsi : Uji Angka Lempeng Total (ALT) Pada Jamu Temulawak Di Desa Ngestiharjo, Kabupaten Bantul, 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, 19 Agustus 2024



Tiyas Putri Rahmadani

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat sehat, berkat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Uji Angka Lempeng Total (ALT) Pada Jamu Temulawak Di Desa Ngestiharjo, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta” yang diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi (S-1) di Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. rer. nat.apt. Triana Hertiani, S.Si., M.Si., selaku Rektor Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
2. Ida Nursanti S.Kep., Ns., MPH., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
3. apt. Sugiyono, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Farmasi (S-1) Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
4. apt. Nofran Putra Pratama, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus dosen Penguji skripsi atas saran, nasihat dan motivasi yang diberikan selama menjadi mahasiswa dibangku kuliah.
5. apt. Dianita Febrina Leswara, M.Farm., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan masukan dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi.

Yogyakarta, 19 Agustus 2024



Tiyyas Putri Rahmadani

## DAFTAR ISI

|                                                                  |      |
|------------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                                               | i    |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                          | ii   |
| HALAMAN PERSEMBAHAN .....                                        | iii  |
| HALAMAN PERNYATAAN .....                                         | iv   |
| PRAKATA.....                                                     | v    |
| DAFTAR ISI.....                                                  | vi   |
| DAFTAR TABEL .....                                               | viii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                              | ix   |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                             | x    |
| DAFTAR SINGKATAN .....                                           | xi   |
| INTISARI.....                                                    | xii  |
| ABSTRACT.....                                                    | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                           | 1    |
| A. Latar Belakang .....                                          | 1    |
| B. Rumusan Masalah.....                                          | 2    |
| C. Tujuan Penelitian .....                                       | 2    |
| D. Manfaat Penelitian .....                                      | 3    |
| E. Keaslian Penelitian.....                                      | 3    |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                                     | 6    |
| A. Tinjauan Teori.....                                           | 6    |
| 1. Obat Tradisional .....                                        | 6    |
| 2. Jamu Temulawak.....                                           | 7    |
| 3. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Mikrobiologi Pada Jamu..... | 9    |
| 4. Angka Lempeng Total (ALT) .....                               | 11   |
| 5. Desa Ngestiharjo .....                                        | 13   |
| B. Kerangka Konsep.....                                          | 14   |
| BAB III METODE PENELITIAN.....                                   | 15   |
| A. Desain Penelitian.....                                        | 15   |
| B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....                             | 15   |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| C. Populasi dan Sampel Penelitian .....               | 15 |
| D. Variabel Penelitian .....                          | 15 |
| E. Definisi Operasional.....                          | 16 |
| F. Alat dan Bahan.....                                | 16 |
| G. Pelaksanaan Penelitian .....                       | 17 |
| H. Metode Pengolahan dan Analisis Data .....          | 20 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....                     | 22 |
| A. Hasil Penelitian .....                             | 22 |
| 1. Survei <i>Hygiene</i> Sanitasi Pedagang Jamu ..... | 22 |
| 2. Uji Angka Lempeng Total (ALT) .....                | 23 |
| B. Pembahasan.....                                    | 23 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....                       | 26 |
| A. Kesimpulan .....                                   | 26 |
| B. Saran.....                                         | 26 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                  | 27 |
| LAMPIRAN.....                                         | 31 |

## DAFTAR TABEL

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian.....                           | 3  |
| Tabel 2. Hasil Uji Angka Lempeng Total (ALT) .....          | 23 |
| Tabel 3. Survei <i>Hygiene</i> Sanitasi Pedagang Jamu ..... | 22 |

PERPUSTAKAAN  
JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR GAMBAR

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Jamu Temulawak Cair.....            | 8  |
| Gambar 2. Uji Angka Lempeng Total (ALT) ..... | 12 |
| Gambar 3. Peta Desa Ngestiharjo .....         | 13 |
| Gambar 4. Kerangka Konsep .....               | 14 |
| Gambar 5. Pelaksanaan Penelitian .....        | 17 |

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Perhitungan Media Pembuatan <i>Plate Count Agar</i> (PCA) .....   | 31 |
| Lampiran 2. Form Survei <i>Hygiene</i> Pedagang jamu .....                    | 32 |
| Lampiran 3. Surat Izin Penelitian.....                                        | 33 |
| Lampiran 4. Peraturan BPOM No.32 Tahun 2019 .....                             | 34 |
| Lampiran 5. Lembar Persetujuan ( <i>Informed Consent</i> ) Pedagang Jamu..... | 35 |
| Lampiran 6. Survei <i>Hygiene</i> Sanitasi Pedagang Jamu.....                 | 38 |
| Lampiran 7. Analisis Data.....                                                | 44 |
| Lampiran 8. Pembuatan Sampel Jamu Temulawak .....                             | 45 |
| Lampiran 9. Pengujian Angka Lempeng Total (ALT).....                          | 47 |
| Lampiran 10. Gambar Hasil Uji ALT Jamu Temulawak Sampel 1.....                | 48 |
| Lampiran 11. Gambar Hasil Uji ALT Jamu Temulawak Sampel 2.....                | 49 |
| Lampiran 12. Gambar Hasil Uji ALT Jamu Temulawak Sampel 3.....                | 50 |
| Lampiran 13. Jadwal Penelitian .....                                          | 51 |
| Lampiran 14. Lembar Bimbingan Skripsi.....                                    | 52 |
| Lampiran 15. Hasil Cek Plagiarisme .....                                      | 70 |

## DAFTAR SINGKATAN

|           |                                             |
|-----------|---------------------------------------------|
| ALT       | : Angka Lempeng Total                       |
| AKK       | : Angka Khapang Khamir                      |
| Atm       | : Atmosfer                                  |
| BPOM      | : Badan Pengawas Obat dan Makanan           |
| BSC       | : <i>Biological Safety Cabinet</i>          |
| CPOTB     | : Cara Pembuatan Obat Tradisional yang Baik |
| NaCl      | : Natrium Klorida                           |
| NA        | : <i>Nutrient Agar</i>                      |
| OHT       | : Obat Herbal Terstandar                    |
| PCA       | : <i>Plate Count Agar</i>                   |
| Riskesdas | : Riset Kesehatan Dasar                     |