

**UJI ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PADA JAMU GENDONG  
KUNYIT ASAM DI KECAMATAN KARTOHARJO KOTA MADIUN**

**SKRIPSI**



Disusun oleh:

**RIZKA PUTRI FEBRIANA**

**NRP: 6203019004**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
(KAMPUS KOTA MADIUN)  
2023**

**UJI ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PADA JAMU GENDONG  
KUNYIT ASAM DI KECAMATAN KARTOHARJO KOTA MADIUN**

**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan**

**mencapai derajat sarjana S-1**



Disusun oleh:

**RIZKA PUTRI FEBRIANA**

**NRP: 6203019004**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA  
(KAMPUS KOTA MADIUN)  
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PADA JAMU GENDONG  
KUNYIT ASAM DI KECAMATAN KARTOHARJO KOTA MADIUN

Disusun oleh:

RIZKA PUTRI FEBRIANA

NRP: 6203019004

Telah disetujui Dosen Pembimbing

pada tanggal: 12 Juni 2023

Telah dipertahankan di depan Depan Penguji

pada tanggal: 19 Juni 2023

Pembimbing utama,



Drs. Agus Purwanto, M.Si.  
NIK: 612191099

Pembimbing Pendamping



Angga Rahabistara Sumadji, M.Si.  
NIK: 6121191146

Mengetahui,

Wakil Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



Christianto Adhy Nugroho, M.Si.  
NIK: 612191117




UJI ANGKA LEMPENG TOTAL (ALT) PADA JAMU GENDONG  
KUNYIT ASAM DI KECAMATAN KARTOHARJO KOTA MADIUN

SKRIPSI

Oleh :

RIZKA PUTRI FEBRIANA  
NRP : 6203019004

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. <u>Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si.</u> NIK. 612191118	1. 
2. <u>Drs. Agus Purwanto, M.Si.</u> NIK.612191099	2. 
3. <u>Angga Rahabistara Sumadji, M.Si.</u> NIK.612191146	3. 

**Telah dipertahankan di depan penguji**

**Dinyatakan telah memenuhi syarat**

**Pada tanggal: 19 Juni 2023**

Mengetahui,

Ketua PSDKU Biologi,

  
Christianto Adhy Nugroho, M.Si.  
NIK: 612191117

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Angka Lempeng Total (Alt) pada Jamu Gendong Kunyit Asam Di Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun” tepat pada waktunya. Penelitian ini disusun diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh derajat sarjana (S1).

Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan bukan hanya karena usaha penulis sendiri melainkan berkat bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung baik secara material maupun moril. Dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs .Agus Purwanto, M.Si dan Angga Rahabistara Sumadji, M.Si selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan waktu, tenaga dan ilmu sehingga dapat membimbing dan memotivasi dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Dosen penguji Drs. Leo Eladisa Ganjari, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran serta perbaikan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat.
3. Dosen Prodi Biologi, Tata Usaha serta Laboran yang ikut serta mendukung dan membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Kedua orang tua saya Bapak Parmin dan ibu Wasini yang selalu memberikan kasih sayang , doa, nasihat, serta kesabaran yang luar biasa dari awal kuliah hingga menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Kakak Rendin Agus Alfianto dan adik Ramadana Oktavian yang sudah mengibur dan menemani selama menyusun skripsi.
6. Elvina Nurdiyanti yang telah membantu, menemani, memberi semangat saya selama menyelesaikan penelitian.

7. Teman-teman angkatan 2019 dan adik-adik angkatan 2022 yang telah memberikan semangat serta masukkan dalam proses pembuatan skripsi ini.
8. Amel, Bebe, dan Via teman main dan sambat yang selalu memberikan lelucon juga motivasi sehingga semangat dalam mengerjakan skripsi.
9. Yuliana Dewi sebagai teman seperjuangan selama perkuliahan yang sudah banyak membantu dan mengajari saya dalam menyelesaikan skripsi.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Madiun, Juni 2023

Penulis

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN  
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rizka Putri Febriana

NRP : 6203019004

Judul Skripsi : Uji Angka Lempeng Total (ALT) pada Jamu Gendong Kunyit Asam di Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (digital library Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, Juli 2023

Yang Menyatakan,



(Rizka Putri Febriana)

## DAFTAR ISI

COVER HALAMAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
PENYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK .....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Jamu Obat Tradisional.....	4
B. Fitokimia Jamu Kunyit Asam .....	5
1.Kunyit ( <i>Curcuma Longa</i> ) .....	5
2.Asam ( <i>Tamarindus indica</i> ).....	6
C.Manfaat Farmakologi Jamu Kunyit Asam.....	7
1.Kunyit ( <i>Curcuma Longa</i> ) .....	7
2.Asam ( <i>Tamarindus indica</i> ).....	8
D.Hasil Penelitian yang Relevan .....	9



<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu Dan Tempat Pelaksanaan .....	11
B. Bahan Dan Alat Penelitian .....	11
C. Cara Kerja .....	11
D. Analisis Data .....	12
E. Alur Penelitian .....	13
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	14
A. Hasil Penelitian .....	14
1. Pengujian Angka Lempeng Total (ALT) .....	14
2. Perilaku Kebersihan Pedagang .....	15
B. Pembahasan .....	15
1. Pengujian Angka Lempeng Total (ALT) .....	15
2. Perilaku Kebersihan Pedagang .....	17
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	21
A. Kesimpulan .....	21
B. Saran .....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	22
<b>LAMPIRAN</b> .....	24

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Aktivitas biologi asam ( <i>Tamarindus indica</i> ) .....	9
Tabel 2. Hasil Jumlah Koloni pada Sampel Jamu Kunyit Asam di Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun .....	14
Tabel 3. Hasil Pengujian Uji Angka Lempeng Total (ALT) Jamu Kunyit Asam di Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun .....	14
Tabel 4. Hasil Wawancara Singkat Tentang Perilaku Kebersihan Pedagang Jamu Kunyit Asam di Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun .....	15

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kerangka Alur Penelitian.....	13
Gambar 2. Wawancara Perilaku Kebersihan Pedagang Sampel A .....	26
Gambar 3. Wawancara Perilaku Kebersihan Pedagang Sampel B.....	26

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Hasil Jumlah Koloni Sampel Jamu Kunyit Asam .....	24
Lampiran 2. Wawancara Dengan Pedagang .....	26

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat cemaran mikroba pada jamu kunyit asam di Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun berdasarkan angka lempeng total bakteri. Penelitian ini menggunakan dua sampel jamu kunyit asam dari dua lokasi yang berbeda yaitu Kelurahan Oro-oro Ombo dan Kelurahan Sukosari. Variabel yang pengamatan yang diamati pada jamu kunyit asam adalah Angka Lempeng Total (ALT) dan wawancara singkat perilaku kebersihan kepada pedagang jamu gendong kunyit asam. Hasil data diperoleh dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan metode Angka Lempeng Total (ALT). Salah satu standart dari peraturan KBPOM Nomor 12 Tahun 2014 menyatakan bahwa untuk Angka Lempeng Total jamu tidak lebih dari  $10^4$ . Hasil penelitian melalui perhitungan Angka Lempeng Total (ALT) bakteri pada jamu di Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun dari 2 sampel diketahui angka lempeng total tertinggi sebesar  $1,3 \times 10^7$  CFU/ml, sedangkan angka lempeng total terendah sebesar  $3,5 \times 10^4$  CFU/ml, hasil cemaran bakteri tertinggi dan terendah ini didapati dari sampel B. Berdasarkan hasil penelitian dan analisa dari dua sampel, maka jamu kunyit asam di Kecamatan Kartoharjo Kota Madiun belum memenuhi persyaratan dilihat dari nilai ALT.

**Kata kunci :** angka lempeng total, jamu kunyit asam, Kecamatan Kartoharjo

## **ABSTRACT**

*This study aims to determine the level of microbial contamination in jamu kunyit asam in Kartoharjo District, Madiun City based on the total plate number of bacteria. This study used two samples of jamu kunyit asam from two different locations, namely Oro-oro Ombo Village and Sukosari Village. The variables that were observed in jamu kunyit asam were Total Plate Count (TPC) and brief interviews of hygiene behavior to traders of jamu gendong kunyit asam. The data results were obtained and analyzed descriptively quantitatively using the Total Plate Count (TPC) method. One of the standards of KBPOM regulation Number 12 of 2014 states that the Total Plate Number of herbal medicine is not more than 104. The results of the study through the calculation of the Total Plate Count (TPC) of bacteria in herbal medicine in Kartoharjo District, Madiun City from 2 samples found the highest total plate count of  $1.3 \times 10^7$  CFU / ml, while the lowest total plate count was  $3.5 \times 10^4$  CFU / ml, the highest and lowest bacterial contamination results were obtained from sample B. Based on the results of research and analysis of two samples, then the jamu kunyit asam in Kartoharjo District, Madiun City has not met the requirements seen from the TPC value.*

*Keywords: total plate count, jamu kunyit asam, Kartoharjo Subdistrict*