

**STUDI KEAMANAN PANGAN: ANALISIS KADAR NATRIUM BENZOAT,
SIKLAMAT DAN TOTAL MIKROBA PADA JAMU BERAS KENCUR, KUNYIT
ASAM, SINOM, DAN TEMULAWAK DI KECAMATAN TAMBAKSARI KOTA
SURABAYA**

SKRIPSI



Oleh:

NI WAYAN SUNDAYENI
17033010039

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

**STUDI KEAMANAN PANGAN: ANALISIS KADAR NATRIUM BENZOAT,
SIKLAMAT DAN TOTAL MIKROBA PADA JAMU BERAS KENCUR, KUNYIT
ASAM, SINOM, DAN TEMULAWAK DI KECAMATAN TAMBAKSARI KOTA
SURABAYA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan**

Oleh:

NI WAYAN SUNDAYENI

17033010039

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**STUDI KEAMANAN PANGAN: ANALISIS KADAR NATRIUM BENZOAT,
SIKLAMAT DAN TOTAL MIKROBA PADA JAMU BERAS KENCUR, KUNYIT
ASAM, SINOM, DAN TEMULAWAK DI KECAMATAN TAMBAKSARI KOTA
SURABAYA**

Disusun oleh:

Ni Wyan Sundaveni
17033010039

**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur Pada Tanggal 10 Oktober 2022**

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Dedin Finatsiyatull Rosida, S.TP, M.Kes
NIP PPPK. 19701225 202121 2 010

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Dr. Dra. Jariyah, M.P
NIP. 19650403 199103 2 001



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa dibawah ini:

Nama: Ni Wayan Sundayeni

NPM : 17033010039

Jurusan : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/~~tidak revisi~~) Laporan Penelitian dengan judul:

"STUDI KEAMANAN PANGAN: ANALISIS KADAR NATRIUM BENZOAT, SIKLAMAT, DAN TOTAL MIKROBA PADA JAMU BERAS KENCUR, KUNYIT ASAM, SINOM, DAN TEMULAWAK DI KECAMATAN TAMBAKSARI KOTA SURABAYA"

Surabaya, 22 Desember 2022

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi:

1.

Dr. Rosida, S.TP. MP.
NIP. 19710219 202121 2 004

3.

Dr. Dedlin F. Rosida, S.TP, M.Kes
NIP PPPK. 19701225 202121 2 010

2.

Riski Ayu Anggreini, S.TP, M.Sc
NPT. 17 2 19900427 065

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Pangan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ni Wayan Sundayeni

NPM 17033010039

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik

Judul : Studi Keamanan Pangan: Analisis Kadar Natrium Benzoat, Siklamat, dan Total Mikroba Pada Jamu Beras Kencur, Sinom, Kunyit Asam, dan Temulawak di Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya.

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada

Surabaya, 22 Desember 2022



Ni Wayan Sundayeni
17033010039

**STUDI KEAMANAN PANGAN: ANALISIS KADAR NATRIUM BENZOAT,
SIKLAMAT, DAN TOTAL MIKROBA PADA JAMU BERAS KENCUR, SINOM,
KUNYIT ASAM, DAN TEMULAWAK DI KECAMATAN TAMBAKSARI KOTA
SURABAYA**

NI WAYAN SUNDAYENI
17033010039

INTISARI

Salah satu jenis produk minuman yang menggunakan bahan tambahan pangan berupa zat pengawet dan zat pemanis buatan adalah jamu tradisional. Jamu tradisional terdiri dari beras kencur, sinom, kunyit asam, dan temulawak. Banyaknya jamu tradisional yang mengandung zat berbahaya beredar di masyarakat karena banyaknya industri rumahan yang membuat jamu tradisional tanpa memakai aturan yang benar. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi kadar pengawet natrium benzoate, kadar pemanis buatan siklamat, dan kontaminasi mikroba pada jamu tradisional yang diperdagangkan di Kecamatan Tambaksari. Desain penelitian ini adalah deskriptif, yaitu menggali data tentang mutu jamu tradisional di Kecamatan Tambaksari dengan melihat kandungan natrium benzoate, siklamat, dan total mikroba. Dari hasil penelitian diketahui bahwa seluruh sampel jamu tradisional mengandung natrium benzoate memenuhi syarat ambang batas yaitu 600 mg/kg, 8 dari 20 sampel jamu tradisional mengandung siklamat memenuhi syarat ambang batas yaitu 350 mg/kg, dan 6 dari 20 sampel jamu tradisional memiliki nilai total mikroba $1,19 \times 10^4$ - $2,87 \times 10^4$ yang tidak memenuhi syarat ambang batas maksimum yaitu 10^4 .

Kata kunci: Jamu Tradisional, Natrium Benzoat, Siklamat, Total Mikroba

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala limpahan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "*Studi keamanan pangan: analisis kadar natrium benzoate, siklamat dan total mikroba pada jamu beras kencur, kunyit asam, sinom, dan temulawak di Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya*" dengan baik. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan penelitian ini untuk memenuhi persyaratan kurikulum yang harus dijalani untuk memperoleh gelar tingkat Sarjana Strata 1 di Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Kemudahan serta kelancaran dalam penyusunan penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan semangat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih atas bantuan dan bimbingannya kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP, selaku Dekan Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sri Winarti, MP, selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN "Veteran" Jawa Timur.
3. Dr. Dedin F. Rosida, S.TP. M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, saran, dan motivasi dalam pembuatan skripsi.
4. Dr. Rosida, S.TP., MP. Dan Riski Ayu Anggreini, S.TP, M.Sc. selaku dosen penguji seminar hasil penelitian yang telah meluangkan waktu, memberikan koreksi, saran dan kritik dalam penyusunan skripsi.
5. Kedua orang tua dan keluarga besar saya terimakasih telah memberikan doa, semangat, dan dukungan secara material dan spiritual.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan proposal penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dan bermanfaat bagi yang berkepentingan dikemudian hari agar menjadi lebih baik.

Surabaya, 20 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
INTISARI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	3
C. Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Keamanan Pangan	4
C. Jamu Gendong/Jamu Segar.....	7
D. Bahan Tambahan Pangan	10
E. Natrium Benzoat.....	12
F. Dampak Natrium Benzoat Pada Tubuh.....	13
G. Siklambat.....	14
H. Dampak Siklambat Pada Tubuh.....	15
J. Indikator Kerusakan Bahan Pangan	17
K. Teknik Sampling.....	19
L. Landasan Teori.....	22
M. Hipotesa.....	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	26
A. Tempat dan Waktu	26
B. Bahan.....	26
C. Alat.....	26
D. Metode Penelitian	26
E. Metode Analisis Data	29
F. Prosedur Penelitian.....	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Karakteristik Pedagang.....	33

B.	Pengamatan Organoleptik Jamu	37
C.	Analisa Kualitatif dan Kuantitatif Natrium Benzoat dan Siklamat ..	44
D.	Hasil Pengujian Total Mikroba dengan Metode TPC (<i>Total Plate Count</i>)	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		60
A.	Kesimpulan	60
B.	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....		61
LAMPIRAN.....		67

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Persyaratan Bahan Tambahan Pangan Obat Tradisional.....	11
Tabel 2. Persyaratan Batas Cemaran Mikroba	19
Tabel 3. Kriteria Pemilihan Sampel Jamu Tradisional.....	28
Tabel 4. Daftar Nama Daerah Pengambilan Sampel	28
Tabel 5. Karakteristik Pedagang Jamu Berdasarkan Lama Waktu Berjualan	34
Tabel 6. Karakteristik Pedagang Berdasarkan Pengetahuan Tentang Natrium Benzoat, Siklambat, Hygiene, dan Sanitasi	35
Tabel 7. Jenis Jamu dari 5 Pedagang Jamu	37
Tabel 8. Nilai Uji Organoleptik Warna Jamu	39
Tabel 9. Nilai Uji Organoleptik Aroma Jamu	41
Tabel 10. Nilai Uji Organoleptik Rasa Jamu.....	43
Tabel 11. Hasil Uji Kualitatif Natrium Benzoat Pada Jamu	45
Tabel 12. Hasil Uji Kualitatif Siklambat Pada Jamu.....	47
Tabel 13. Hasil Uji Kuantitatif Natrium Benzoat Pada Jamu.....	50
Tabel 14. Hubungan kadar Natrium Benzoat dengan pengetahuan pedagang...52	52
Tabel 15. Hasil Uji Kuantitatif Siklambat Pada Jamu	53
Tabel 16. Hubungan Kadar Siklambat dengan Pengetahuan Pedagang	55
Table 17. Hasil Pengujian Total Mikroa (metode <i>total plate count</i>) Pada Jamu...56	56
Table 18. Hubungan Antara Total Mikroba dengan Pengetahuan Pedagang	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur Natrium Benzoat.....	12
Gambar 2. Struktur Siklamat	15
Gambar 3. Diagram Penelitian	32
Gambar 4. Nilai Rata-rata Warna Jamu Berdasarkan Lokasi	39
Gambar 5. Nilai rata-rata aroma jamu berdasarkan lokasi	41
Gambar 6. Nilai rata-rata ras jamu berdasarkan lokasi	43
Gambar 7. Hasil Kadar Natrium Benzoat dari produk jamu	50
Gambar 8. Hasil Uji Siklamat dari produk Jamu	54
Gambar 9. Total Mikroba dari produk Jamu	57

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Metode Analisa.....	67
Lampiran 2. Kuesioner.....	73
Lampiran 3. Kuesioner Uji Organoleptik... ..	75
Lampiran 4. Dokumentasi Hasil Pengujian Jamu Beras Kencur, Sinom, Kunyit Asam, dan Temulawak.....	75
Lampiran 5. Kode Sampel Jamu... ..	76
Lampiran 6. Hasil Kuesioner... ..	79
Lampiran 7. Hasil Uji Organoleptik Warna Jamu.....	80
Lampiran 8. Hasil Uji Organoleptik Aroma Jamu.....	81
Lampiran 9. Hasil Uji Organoleptik Rasa Jamu.....	83
Lampiran 10. Hasil Uji Total Bakteri metode TPC.....	85
Lampiran 11. Hasil Uji Kuantitatif Siklamat.....	87