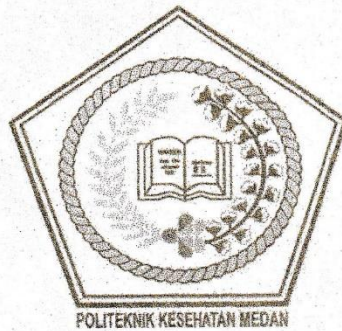


KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KUANTITATIF NATRIUM BENZOAT PADA SAUS
CABAI DI PASAR SORE PADANG BULAN**



**ELITA LOVINA SIHOMBING
P07539019009**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISA KUANTITATIF NATRIUM BENZOAT PADA SAUS
CABAI DI PASAR SORE PADANG BULAN**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**ELITA LOVINA SIHOMBING
P07539019009**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : ANALISA KUANTITATIF NATRIUM BENZOAT PADA SAUS
CABAI DI PASAR SORE PADANG BULAN
NAMA : ELITA LOVINA SIHOMBING
NIM : P07539019009

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan di Hadapan Penguji
Medan,.....Juni 2022

Menyetujui
Pembimbing



Riza Fahlevi Wakidi, S.Farm,M.Si.Apt
NIP.198602112011011012

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP.196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : ANALISA KUANTITATIF NATRIUM BENZOAT PADA SAUS
CABAI DI PASAR SORE PADANG BULAN
NAMA : ELITA LOVINA SIHOMBING
NIM : P07539019009

Karya Tulis Ilmiah ini telah Diuji pada Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2022

Penguji I



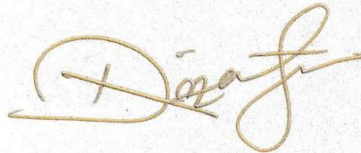
Maya Handayani Sinaga, SS., M.Pd.
NIP 197311261994000232

Penguji II



Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si
NIP 196605151986032003

Ketua Penguji



Riza Fahlevi Wakidi, S.Farm, M.Si, Apt
NIP.198602112011011012

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Dra. Masniah, M.Kes., Apt
NIP.196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

ANALISA KUANTITATIF NATRIUM BENZOAT PADA SAUS CABAI DIPASAR
SORE PADANG BULAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum pernah diajukan pada Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini

Medan, Juni 2022

Elita Lovina Sihombing
NIM P07539019009

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, Juni 2022

Elita Lovina Sihombing

ANALISA KUANTITATIF NATRIUM BENZOAT PADA SAUS CABAI DI PASAR SORE PADANG BULAN

xiii + 46 halaman, 3 tabel, 4 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan analisis bahan pengawet natrium benzoat pada saus cabai. Berdasarkan Permenkes RI No.1168/Menkes/Per/X/1999 dan BPOM No 36 Tahun 2013, batas maksimum penggunaan natrium benzoat pada pangan adalah 1g/kg. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kadar natrium benzoat yang terdapat pada saus cabai yang dijual di pasar sore Padang Bulan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan uji kuantitatif. Sampel yang diambil menggunakan teknik purposive sampling sebanyak 5 sampel dengan kriteria yang telah ditentukan. Uji kualitatif dilakukan dengan menggunakan reaksi FeCl_3 dan penetapan kadar natrium benzoat dilakukan dengan titrasi secara alkalimetri.

Hasil penelitian yang diperoleh, semua sampel mengandung natrium benzoat ditandai dengan adanya endapan merah muda dan kadar natrium benzoat yaitu sampel A= 0,0665 g/kg, sampel B= 0,0755 g/kg, sampel C= 0,1046 g/kg, sampel D= 0,1317 g/kg, sampel E= 0,1224 g/kg.

Dapat disimpulkan bahwa kadar Natrium Benzoat pada saus cabai, terdapat dua sampel memenuhi batas maksimal dan tiga sampel melebihi batas maksimal.

Kata kunci : Saus Cabai, Natrium Benzoat, Alkalimetri

Daftar Bacaan : 19 (2011-2022)

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE, 2022

Elita Lovina Sihombing

**QUANTITATIVE ANALYSIS OF SODIUM BENZOATE CONTENT IN CHILLI
SAUCE AT PASAR SORE MARKET, PADANG BULAN**

Xiii + 46 pages, 3 tables, 4 pictures, 8 attachments

ABSTRACT

This research was conducted by analyzing the content of the preservative sodium benzoate in chili sauce. The Regulation of the Minister of Health of Indonesia No. 1168/Menkes/Per/X/1999 and BPOM (Indonesian Food and Drug Administration) No. 36 of 2013 stipulates the maximum limit of sodium benzoate used in food is 1g/kg. This study was to determine the level of sodium benzoate contained in chili sauce sold at the Padang Bulan afternoon market.

This research is an experimental study with a quantitative test that examines 5 samples obtained through purposive sampling technique after meeting the predetermined criteria. The qualitative test was carried out through the FeCl₃ reaction test and the sodium benzoate level was determined by alkalimetric titration.

Through the results of the study, it was known that all samples contained sodium benzoate which was characterized by the presence of a pink precipitate in the sample; and levels of sodium benzoate in sample A = 0.0665 g/kg, in sample B = 0.0755 g/kg, in sample C = 0.1046 g/kg, in sample D = 0.1317 g/kg, and in sample E = 0.1224 g/kg.

This study concluded that the content of Sodium Benzoate was found in chili sauce, where two samples were in accordance with the maximum limit, while the other three samples exceeded the maximum limit set.

Keywords : Chili Sauce, Sodium Benzoate, Alkalimetry

References : 19 (2011-2022)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“ANALISA KUANTITATIF NATRIUM BENZOAT PADA SAUS CABAI DI PASAR SORE PADANG BULAN”**.

Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan diploma III di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.

Dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari dukungan, dorongan serta bantuan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini Penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes, Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Rini Andarwati, SKM., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Riza Fahlevi Wakidi, S.Farm, M.Si. Apt selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang selalu memberi masukan serta bimbingan kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dan selama melakukan penelitian.
5. Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S. M.Pd selaku penguji I Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberi masukan serta saran kepada Penulis.
6. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si, selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberi masukan serta saran kepada Penulis.
7. Seluruh dosen dan staff pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Teristimewa kepada Orangtua yang sangat penulis sayangi dan cintai yaitu, ayah penulis Muliasi Sihombing dan ibu penulis Sri Yanti br Sembiring S.Pd, yang selalu memberi dukungan baik moral, materi maupun doa serta motivasi kepada Penulis sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Terimakasih kepada saudara saya Natanael Josua Sihombing S.Ab, Rosalina

Sihombing, Ella Prebiola Sihombing, Ebrina Julita Sihombing dan seluruh keluarga yang tak pernah berhenti mendoakan, mendukung, dan mmberikan semangat serta dukungan kepada penulis.

10. Kepada teman-teman saya Lusi Grasia Situmorang, Amelya Putri Hutasoit, Paskah Enjel Siahaan, Derfrida Simatupang, Elfriede Nainggolan, Septi R.C. Hutagalung, Nadya Sitepu yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama perkuliahan dan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah serta seluruh pihak yang memberikan dukungan yang tidak dapat Penulis sebut satu per satu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Juni 2022

Elita Lovina Sihombing

NIM P07539019009

DAFTAR ISI

Halaman

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	i
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Cabai (<i>Capsicum annum L.</i>).....	5
2.2 Saus Cabai	6
2.3 Zat Aditif Makanan	7
2.4 Pengawet.....	9
2.5 Natrium Benzoat (C ₆ H ₅ COONa).....	11
2.6 Mekanisme Kerja Natrium Benzoat Sebagai Pengawet	13
2.7 Uji Penentuan Kadar Natrium Benzoat.....	14
2.8 Kerangka Konsep	15
2.9 Defenisi Operasional.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Jenis Penelitian.....	16
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	16
3.2.2 Waktu Penelitian	16
3.3 Populasi dan Sampel	16
3.4 Alat dan Bahan	16

3.4.1 Alat	16
3.4.2 Bahan	17
3.5 Prosedur Penelitian.....	17
a. Pembuatan Larutan Pereaksi.....	17
b. Pembuatan Indikator Fenolftalein (pp)	17
c. Prosedur Pembakuan Larutan Titer	18
d. Penetapan Kadar Natrium Benzoat Pada Saus Cabai	18
e. Prosedur Kerja.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Penelitian	20
4.2 Pembahasan.....	24
BAB V PENUTUP	28
5.1 Kesimpulan.....	28
5.2 Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
DAFTAR LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Uji Organoleptis Pada Saus Cabai.....	20
Tabel 2. Uji Kuantitatif Kadar Natrium Benzoat pada Saus Cabai dari setiap Ulangan Masing-Masing Titrasi.....	20
Tabel 3. Kadar Natrium Benzoat yang terdapat pada Saus Cabai di Pasar Sore Padang Bulan.....	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Cabai Merah.....	5
Gambar 2.2 Saus Cabai.....	6
Gambar 2.3 Struktur Natrium Benzoat.....	11
Gambar 2.4 Natrium Benzoat.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Pemakaian Laboratorium.....	31
Lampiran 2. Ethical Dearence.....	32
Lampiran 3 Persiapan Sampel.....	33
Lampiran 4 Hasil Penelitian.....	37
Lampiran 5 Hasil Registrasi BPOM.....	39
Lampiran 6 Cara Uji Bahan Pengawet Pada Makanan Menurut BPOM...	42
Lampiran 7 Surat Bebas Pemakaian Alat Laboratorium.....	45
Lampiran 8 Kartu Laporan Pertemuan.....	46