

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS KANDUNGAN NATRIUM SIKLAMAT PADA
DODOL YANG DIJUAL DI KOTA PERBAUNGAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**



**ELSHA LUSYANA BR TAMPUBOLON
P07539022136**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS KANDUNGAN NATRIUM SIKLAMAT PADA
DODOL YANG DIJUAL DI KOTA PERBAUNGAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**



**ELSHA LUSYANA BR TAMPUBOLON
P07539022136**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

**ANALISIS KANDUNGAN NATRIUM SIKLAMAT PADA
DODOL YANG DIJUAL DI KOTA PERBAUNGAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
dan memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
pada Program Studi D-III Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**ELSHA LUSYANA BR TAMPUBOLON
P07539022136**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH

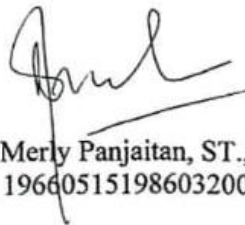
**ANALISIS KANDUNGAN NATRIUM SIKLAMAT PADA
DODOL YANG DIJUAL DI KOTA PERBAUNGAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

Diusulkan Oleh

**ELSHA LUSYANA BR TAMPUBOLON
P07539022136**

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal, 19 Maret 2025

Pembimbing Utama



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

**Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Nadrah Br.Sitepu M.Si
NIP : 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS KANDUNGAN NATRIUM SIKLAMAT PADA
DODOL YANG DIJUAL DI KOTA PERBAUNGAN
KABUPATEN SERDANG BEDAGAI**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

**ELSHA LUSYANA BR TAMPUBOLON
P07539022136**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 27 Mei 2025

Tim Penguji:

1. Ketua : Rosnike Merly Panjaitan,ST.,M.Si
2. Anggota 1 : Hilda S.,M.Sc.,Apt
3. Anggota 2 : Zulfa Ismaniar Fauzi,SE.M.Si

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Medan, Juli 2025

Mengetahui
Ketua Jurusan Farmasi


Nadiah Br.Sitepu, M.Si
NIP : 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama	: Elsha Lusyana Br Tampubolon
NIM	: P07539022136
Program Studi	: Diploma III
Jurusan	: Farmasi
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

ANALISIS KANDUNGAN NATRIUM SIKLAMAT PADA DODOL YANG DIJUAL DI KOTA PERBAUNGAN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, Juni 2025
Penulis

Elsha Lusyana Br Tampubolon
NIM P07539022136

BIODATA PENULIS



BIODATA PENULIS

Nama : ELSHA LUSYANA BR TAMPUBOLON
Tempat/Tgl lahir : Sei Baru II
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Naga Kisar, Dusun III
Nomor HP : 082161314839

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD NEGERI 105377 Naga Kisar
2. SLTP : SMP NEGERI 1 Pantai Cermin
3. SLTA : SMA NEGERI 1 Pantai Cermin

ABSTRAK

ANALISIS KANDUNGAN NATRIUM SIKLAMAT PADA DODOL YANG DIJUAL DI KOTA PERBAUNGAN KABUPATEN SERDANG BEDAGAI

Elsha Lusyana Br Tampubolon, Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si
(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)

elshalusyana11@gmail.com

Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis bahan pemanis buatan natrium siklamat pada dodol. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 722/Menkes/Per/IX/88 dan BPOM RI No. 11 Tahun 2019, batas maksimum penggunaan Natrium Siklamat pada pangan adalah 1 g/kg. Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah dodol yang dijual di Kota Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai mengandung Natrium Siklamat.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen yang bersifat deskriptif, penelitian yang dilakukan yaitu uji analisa kualitatif dengan uji pengendapan dan analisa kuantitatif menggunakan metode gravimetri.

Hasil penelitian analisis kandungan Natrium Siklamat pada dodol yang dijual di Kota Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai, dengan toko yang berbeda menunjukkan bahwa sampel 1 dodol rasa durian tidak terdapat natrium siklamat negatif (-), sampel 2 dodol rasa durian tidak terdapat natrium siklamat negatif (-), sampel 3 dodol rasa durian tidak terdapat natrium siklamat negatif (-), sampel 4 dodol rasa durian tidak terdapat natrium siklamat negatif (-), sampel 5 dodol rasa durian tidak terdapat natrium siklamat negatif (-), sehingga aman untuk dikonsumsi.

Kesimpulan penelitian terhadap 5 sampel dodol rasa durian, semuanya tidak mengandung natrium siklamat negatif (-), sehingga tidak dilakukan pengujian penetapan kadar lebih lanjut.

Kata kunci : Dodol rasa durian, Natrium siklamat, Gravimetri

ABSTRACT

ANALYSIS OF SODIUM CYCLAMATE CONTENT IN DODOL SOLD IN PERBAUNGAN CITY, SERDANG BEDAGAI REGENCY

Elsha Lusyana Br Tampubolon, Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy

Elshalusyana11@gmail.com

This study analyzed the artificial sweetener sodium cyclamate in dodol. Based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 722/Menkes/Per/IX/88 and BPOM RI No. 11 Year 2019, the maximum limit for sodium cyclamate use in food is 1 g/kg. This research aimed to determine whether dodol sold in Perbaungan City, Serdang Bedagai Regency, contains sodium cyclamate.

The type of research used was descriptive experimental research, involving a qualitative analysis using a precipitation test and a quantitative analysis using the gravimetric method.

The results of the analysis of sodium cyclamate content in dodol sold in Perbaungan City, Serdang Bedagai Regency, from different shops showed that sample 1 (durian-flavored dodol) was negative for sodium cyclamate (-), sample 2 (durian-flavored dodol) was negative for sodium cyclamate (-), sample 3 (durian-flavored dodol) was negative for sodium cyclamate (-), sample 4 (durian-flavored dodol) was negative for sodium cyclamate (-), and sample 5 (durian-flavored dodol) was negative for sodium cyclamate (-), thus making it safe for consumption.

The conclusion of the study on 5 samples of durian-flavored dodol is that all of them do not contain sodium cyclamate (-), therefore no further quantitative testing was performed.

Keywords: Durian-flavored dodol, Sodium cyclamate, Gravimetry

CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

*Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health*

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa/ Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul **“ANALISIS KANDUNGAN NATRIUM SIKLAMAT PADA DODOL YANG DIJUAL DI KOTA PERBAUNGANKABUPATEN SERDANG BEDAGAI”**.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST.,M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik dan sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SSiT, M. Keb selaku Plt. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Br.Sitepu, M.Si selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Hilda S. M.Sc., Apt dan Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE. M.Si selaku penguji I dan II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada Penulis.
4. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Teristimewa kepada kedua orangtua saya, Alm. Bapak Anggiat Tampubolon dan Ibu Erni Fridawaty Siahaan yang selalu memberi semangat dalam ketekunan, nilai-nilai hidup yang selalu mereka tanamkan terus menjadi penuntun dan tetap kuat dalam setiap langkah penulis, kasih sayangnya yang senantiasa menyertai setiap proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Kepada saudara saya, David Alfredo Tampubolon dan Juwan Daniel Tampubolon yang menjadi panutan bagi penulis, motivasinya yang selalu menjadi pegangan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Kepada teman seperjuangan saya Dora Apriani Simatupang dan Citra Ayuanita yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama perkuliahan dan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah/Sripsi/Laporan Tugas Akhir ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, Juni 2025

Elsha Lusyana Br Tampubolon
NIM P07539022136

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Bahan Tambahan Pangan	5
1. Defenisi Bahan Tambahan Pangan	5
2. Jenis Bahan Tambahan Pangan.....	5
3. Penggolongan Bahan Tambahan Pangan.....	7
B. Pemanis	7
1. Definisi Pemanis	7
2. Jenis-Jenis Pemanis.....	8
3. Tujuan penggunaan Pemanis Buatan	10
4. Keuntungan dan Kerugian Penggunaan Pemanis Buatan.....	11
C. Natrium Siklamat ($C_6H_{12}NNaO_3S$)	12
1. Defenisi Natrium Siklamat	12

2. Efek Negatif Natrium Siklamat Terhadap Kesehatan.....	14
3. Jenis-Jenis Penetapan Kadar untuk Menentukan Natrium Siklamat	14
4. Metode Analisis Natrium Siklamat.....	16
D. Dodol.....	17
1. Defenisi Dodol.....	18
2. Asal Usul Nama Dodol	18
3. Proses Pembuatan Dodol	19
4. Jenis – Jenis Dodol	19
E. Kerangka Konsep.....	20
F. Defenisi Operasional.....	20
G. Hipotesis.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis dan Desain penelitian	22
1. Jenis penelitian.....	22
2. Desain Penelitian	22
B. Lokasi dan Waktu penelitian	22
1. Lokasi penelitian.....	22
2. Waktu penelitian	22
C. Populasi dan Sampel penelitian.....	22
1. Populasi.....	22
2. Sampel	22
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	23
E. Cara pengumpulan Data	23
F. Metode Penelitian	24
G. Alat dan Bahan	24
1. Alat.....	24
2. Bahan	24
H. Pembuatan Reagensia.....	24
1. Pembuatan HCl 10%.....	24
2. Pembuatan BaCl ₂ 10%.....	24
3. Pembuatan NaNO ₂ 10%.....	25
I. Prosedur kerja	25

1. Analisa Kualitatif Natrium Siklamat	25
2. Analisa Kuantitatif Natrium Siklamat	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Hasil Percobaan.....	27
B. Pembahasan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	35
LAMPIRAN.....	38

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Batas Penggunaan Maksimum Pemanis Buatan Menurut Perka BPOM RI No. 11 Tahun 2019.....	10
Tabel 2.2 Kode Sampel Dodol.....	27
Tabel 2.3 Hasil Analisis Kualitatif Pemanis Buatan Natrium Siklamat Pada dodol.....	27
Tabel 2.4 Hasil Analisis Kandungan Natrium Siklamat Pada Dodol Yang Dijual Di Kota Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai.....	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Natrium Siklamat.....	12
Gambar 2.2 Rumus Bangun Natrium Siklamat.....	13
Gambar 2.3 Reaksi Terbentuknya Endapan Barium Sulfat.....	17
Gambar 2.4 Dodol Rasa Durian.....	18
Gambar 2.5 Kerangka Konsep.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Persiapan Sampel.....	38
Lampiran 2 Pembuatan Reagensia.....	39
Lampiran 3 Prosedur Uji Analisis Natrium Siklalat Pada Dodol.....	40
Lampiran 4 Hasil Penelitian.....	41
Lampiran 5 <i>Ethical Clearance</i>	42
Lampiran 6 Surat Izin Pemakaian Laboratorium.....	43
Lampiran 7 Kartu Bimbingan KTI.....	44
Lampiran 8 Surat Keterangan Bebas Laboratoium.....	45