

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI KADAR NATRIUM SIKLAMAT PADA
MANISAN JAMBU BIJI DI PUSAT OLEH-OLEH SEKIP
MEDAN DENGAN METODE GRAVIMETRI**



**ANITA ADE PUTRI POHAN
P07534020086**

**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI KADAR NATRIUM SIKLAMAT PADA MANISAN JAMBU
BIJI DI PUSAT OLEH-OLEH SEKIP MEDAN DENGAN METODE
GRAVIMETRI**



Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

**ANITA ADE PUTRI POHAN
P07534020086**

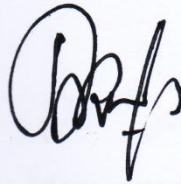
**PRODI D-III JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Identifikasi Kadar Natrium Siklamat Pada Manisan Jambu Biji
di Pusat Oleh-oleh Sekip Medan dengan Metode Gravimetri
NAMA : Anita Ade Putri Pohan
NIM : P07534020086

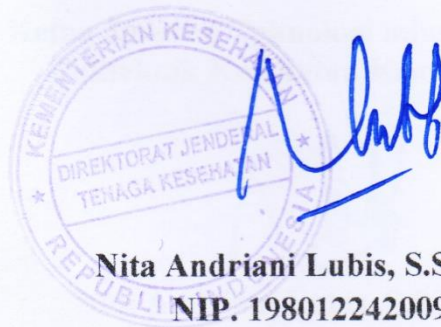
Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 13 Juni 2023

**Menyetujui,
Pembimbing**



Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008

**Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : Identifikasi Kadar Natrium Siklamat Pada Manisan Jambu Biji
di Pusat Oleh-oleh Sekip Medan dengan Metode Gravimetri**

NAMA : Anita Ade Putri Pohan

NIM : P07534020086

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir Program
Jurusan Teknologi laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan

Medan, 13 Juni 2023

Penguji I



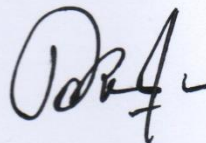
**Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si
NIP. 198109172012122001**

Penguji II



**Dian Pratiwi, M.Si
NIP.199306152020122006**

**Menyetujui,
Pembimbing**



**Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc
NIP. 199406092020122008**

**Ketua Jurusan Teknologi laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



**Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001**

PERNYATAAN

IDENTIFIKASI KADAR NATRIUM SIKLAMAT PADA MANISAN JAMBU BIJI DI PUSAT OLEH-OLEH SEKIP MEDAN DENGAN METODE GRAVIMETRI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut daftar pustaka.

Medan, 13 Juni 2023

**Anita Ade Putri Pohan
NIM P07534020086**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY
TECHNOLOGY**

Scientific Writing, JUNE 2023

ANITA ADE PUTRI POHAN

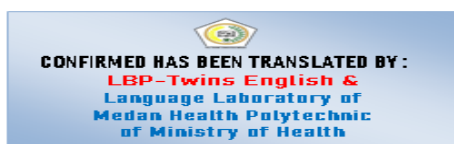
Identification of Sodium Cyclamate Levels in Candied Guava at Sekip Souvenir Center Medan by Gravimetric Method

ix + 35 pages + 1 table + 1 figure + 7 attachments

ABSTRACT

In processing guava into sweets, in addition to the main ingredients, food additives such as artificial sweetener, sodium cyclamate, are also added to increase sweetness. The addition of sodium cyclamate in food has a maximum threshold. The purpose of this study was to determine the levels of sodium cyclamate found in candied guava sold at the Sekip souvenir center, Medan. This research is an analytic observation study, carried out at the Chemical Health Laboratory for Food and Beverage, Indonesian Ministry of Health Polytechnic, Medan, Department of Medical Laboratory Technology, and carried out from November 2022 - June 2023. The population of this study was all candied guava sold in Sekip souvenir center, Medan, while 4 candied guavas from traders were taken as samples. Primary research data were collected by examining sodium cyclamate levels in candied guava using the gravimetric method. Based on the research, the results showed that sodium cyclamate levels: in candied guava sample A, it was 663.74 mg/kg; in sample B it was 2,249.82 mg/kg; in sample C it was 1,284.38 mg/kg and in sample D it was 1,163.7 mg/kg. The candied sample under study was positive for sodium cyclamate and did not meet the maximum limit requirements for the use of food additives, cyclamate sweetener, only 500 mg/kg of the main ingredient's weight, according to the regulation of the head of the Indonesian Food and Drug Monitoring Agency (BPOM RI) No. 4 in 2014.

Keywords: candied guava, gravimetry, sodium cyclamate.



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

KTI, JUNI 2023

ANITA ADE PUTRI POHAN

**Identifikasi Kadar Natrium Siklamat Pada Manisan Jambu Biji di Pusat
Oleh-oleh Sekip Medan dengan Metode Gravimetri**

ix + 35 halaman + 1 tabel + 1 gambar + 7 lampiran

ABSTRAK

Dalam pengolahan manisan jambu biji selain bahan utama juga ditambahkan BTP pemanis buatan yaitu natrium siklamat untuk meningkatkan rasa manis. Penambahan natrium siklamat memiliki batas maksimum. Tujuan penelitian untuk mengetahui kadar natrium siklamat pada manisan jambu biji yang dijual di pusat oleh-oleh Sekip, Medan. Jenis penelitian merupakan penelitian analitik dengan desain penelitian observasi. Penelitian dilakukan di Laboratorium Kesehatan Kimia Makanan dan Minuman Poltekkes Kemenkes RI Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Penelitian dilakukan pada November 2022 – Juni 2023. Populasi penelitian adalah semua manisan jambu biji yang dijual di pusat oleh-oleh Sekip, Medan. Sampel yang digunakan yaitu 4 sampel manisan jambu biji yang diambil dari semua pedagang manisan jambu biji yang berjualan di pusat oleh-oleh Sekip. Jenis data yang diperoleh berdasarkan data primer dan cara pengumpulan data diperoleh dari hasil pemeriksaan natrium siklamat pada manisan jambu biji. Penelitian menggunakan metode gravimetri. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan kadar natrium siklamat pada manisan jambu biji yaitu A 663,74 mg/kg; B 2.249,82 mg/kg; C 1.284,38 mg/kg dan D 1.163,7 mg/kg. Sampel manisan jambu biji yang diteliti positif mengandung natrium siklamat dan tidak memenuhi syarat batas maksimum penggunaan BTP pemanis siklamat sebesar 500 mg/kg berat bahan sesuai peraturan kepala BPOM RI Nomor 4 Tahun 2014.

Kata Kunci : gravimetri, manisan jambu biji, natrium siklamat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala karunia yang dicurahkan-Nya sehingga sampai saat ini masih diberikan kesehatan, kesempatan serta kemudahan untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Identifikasi Kadar Natrium Siklamat Pada Manisan Jambu Biji Di Pusat Oleh-Oleh Sekip Medan Dengan Metode Gravimetri” dengan tepat waktu.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penulisan Karya tulis Ilmiah ini, banyak tokoh dibelakang yang memberikan banyak bimbingan, saran, bantuan, serta doa. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu R.R. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Ahli Teknologi Laboratorium Medis
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Medan.
3. Ibu Digna Renny Panduwati, S.Si, M.Sc selaku pembimbing yang telah memberikan waktu serta tenaga dalam membimbing, memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Sri Widia Ningsih, S.Si, M.Si, selaku penguji I dan Ibu Dian Pratiwi, M.Si, selaku penguji II yang telah memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak dan ibu dosen tenaga kependidikan Politektik Kesehatan RI Medan yang telah membimbing penulis selama mengikuti perkuliahan.
6. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis, ayahanda Alm. Asman Pohan dan ibunda Elida Hannum Harahap yang tidak pernah berhenti mendoakan dan memberi dukungan baik secara moral maupun materi dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

7. Terimakasih kepada abang saya Ary Syahputra Pohan S.P dan adik-adik saya Annisa Pohan, Atiqah Syafitri Pohan dan Adelina Artami Pohan yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis selama menempuh pendidikan.
8. Seluruh mahasiswa angkatan 2020 di jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Kemenkes Medan yang turut membantu dalam proses penyusunan KTI ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini . Untuk itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kiranya Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Medan, 13 Juni 2023

Anita Ade Putri Pohan
NIM.P07534020086

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 Pangan	5
2.1.2 Bahan Tambahan Pangan.....	5
2.1.3 Pemanis	6
2.1.3.1 Defenisi Pemanis.....	6
2.1.3.2 Pemanis Alami	6
2.1.3.3 Pemanis Buatan atau Sintetis	6
2.1.3.4 Dampak Pemanis Buatan Bagi Kesehatan	7
2.1.4 Natrium Siklambat	7
2.1.5 Manisan Buah.....	8
2.1.7 Pengolahan Manisan Buah.....	9
2.1.8 Ciri-ciri Manisan Buah Yang Mengandung Natrium Siklambat	10
2.1.9 Metode Analisa Natrium Siklambat Pada Manisan Buah.....	10
2.2 Kerangka Konsep	11
2.3 Defenisi Operasional.....	11
BAB III METODE PENELITIAN	12

3.1	Jenis dan Desain Penelitian.....	12
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	12
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	12
3.2.2	Waktu Penelitian	12
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	12
3.3.1	Populasi	12
3.3.2	Sampel.....	12
3.4	Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	12
3.5	Metode Penelitian.....	13
3.6	Prinsip Penelitian	13
3.7	Alat, Bahan dan Reagensia	13
3.7.1	Alat.....	13
3.7.2	Bahan.....	13
3.7.3	Reagensia	13
3.7.4	Pembuatan Larutan Reagensia	13
3.7.5	Preparasi Sampel	14
3.8	Prosedur Kerja.....	14
3.8.1	Analisa Kadar Natrium Siklamat Metode Gravimetri.....	14
3.9	Rumus	14
3.10	Pengolahan dan Analisa Data.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		16
4.1	Hasil	16
4.2	Pembahasan.....	17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		20
5.1	Kesimpulan	20
5.2	Saran.....	20
DAFTAR PUSTAKA.....		21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Natrium Siklamat.....	8
---	---

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Uji Kadar Natrium Siklamat.....	16
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : *Ethical Clearance*
- Lampiran II : Peraturan Kepala BPOM RI Nomor 4 Tahun 2014
- Lampiran III : Dokumentasi penelitian
- Lampiran IV : Perhitungan
- Lampiran V : Jadwal Bimbingan
- Lampiran VI : Laporan Hasil Penelitian
- Lampiran VII : Daftar Riwayat Hidup