

**IDENTIFIKASI PEMANIS BUATAN (SIKLAMAT) PADA PENJUAL
MINUMAN ES TEH KELILING DI SEKOLAH DASAR KELURAHAN
MELAYU KECAMATAN TENGGARONG**



OLEH :

**LIA MELINDA
1911102417012**

**PRODI DIII KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
2022**

**Identifikasi Pemanis Buatan (Siklamat) pada
Penjual Minuman Es Teh Keliling di Sekolah Dasar
Kelurahan Melayu Kecamatan Tenggarong**



Karya Tulis Ilmiah

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Predikat Ahli Madya Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan**

OLEH :

Lia Melinda

NIM 1911102417012

**Prodi D III Kesehatan Lingkungan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur
2022**

@2022

Hak Cipta ada pada penulis

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "**Identifikasi Pemanis Buatan (Siklamat) pada Penjual Minuman Es Teh Keliling di Sekolah Dasar Kelurahan Melayu Kecamatan Tenggarong**" telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji KTI Prodi DIII Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Samarinda, 17 Oktober 2022

Pembimbing



Denv Kurniawan, S. Hut, MP
NIDN. 1116128302

Penguji



Dr. Vita Pramaningsih, M.Eng
NIDN. 1121058302

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

**IDENTIFIKASI PEMANIS BUATAN (SIKLAMAT) PADA PENJUAL
MINUMAN ES TEH KELILING DI SEKOLAH DASAR KELURAHAN
MELAYU KECAMATAN TENGGARONG**

Disusun oleh :

LIA MELINDA

1911102417012

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji KTI Program Studi D III Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur pada tanggal 02 Juni 2022 dan dinyatakan memenuhi syarat.

Samarinda, 17 Oktober 2022

Pembimbing



Deny Kurniawan, S. Hut, MP

NIDN. 1116128302

Penguji



Dr. Vita Pramaningsih, M.Eng

NIDN. 1121058302

Samarinda, 17 Oktober 2022

Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat



Ghozali, MH., M.Kes., Ph.D

NIDN. 1114077102

Ketua Program Studi



Ratna Yuliawati, SKM., M.Kes (Epid)

NIDN. 111507810

HALAMAN PERSEMBAHAN

BISMILLAHIRRAHMANNIRRAHIIM

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, yang telah melancarkan segala urusan saya dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini, saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan doa, semangat, dan dukungan, sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya.

Terima kasih saya ucapkan kepada Bapak Dosen Pembimbing yang telah sedia meluangkan waktu untuk memberikan saya bimbingan dan semangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, tak lupa saya ucapkan terima kasih kepada Ibu Dosen Penguji yang telah memberikan masukan dan juga saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, dan terima kasih saya ucapkan pada teman-teman saya yang telah menemani dan membantu saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

RIWAYAT PENDIDIKAN



Nama : LIA MELINDA
Tempat/tanggal Lahir : Tenggaraong, 08 Februari 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl. Margatama, RT.023, Kel. Bukit Biru, Kec. Tenggaraong
Nama Orang Tua : Nasir dan Aminah
Riwayat Pendidikan : Tahun 2010 SD Negeri 015 Tenggaraong
Tahun 2015 SMP Negeri 3 Tenggaraong
Tahun 2019 SMA Negeri 2 Tenggaraong

KAJIAN ISLAMI

“Makan dan minumlah, tetapi jangan berlebihan.” (QS. Al-A’raf: 31)”

“Dan tiada sama (antara) dua laut; yang ini tawar, segar, sedap diminum dan yang lain asin lagi pahit. Dan dari masing-masing laut itu kamu dapat memakan daging yang segar dan kamu dapat mengeluarkan perhiasan yang dapat kamu memakainya, dan pada masing-masingnya kamu lihat kapal-kapal berlayar membelah laut supaya kamu dapat mencari karunia-Nya dan supaya kamu bersyukur.” (Al Fatir: 12)

"Hai orang-orang yang beriman, makanlah di antara rezeki yang baik-baik yang Kami berikan kepadamu dan bersyukurlah kepada Allah, jika benar-benar kepada-Nya kamu menyembah." (Al Baqarah: 172).



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala karunia dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah **“Identifikasi Pemanis Buatan (Siklamat) pada Penjual Minuman Es Teh Keliling di Sekolah Dasar Kelurahan Melayu Kecamatan Tenggarong”** tepat pada waktunya.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai tugas akhir dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh predikat Ahli Madya Sanitasi dan Kesehatan Lingkungan di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan penulisan ini.

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai. Untuk ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Bambang Setiaji, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
2. Bapak Ghozali, MH., M.Kes., Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

3. Ibu Ratna Yuliawati, SKM., M.Kes (Epid) selaku Ketua Program Studi DIII Kesehatan Lingkungan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
4. Bapak Deny Kurniawan, S. Hut, MP selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah banyak mengorbankan waktu, pemikiran, dan tenaganya hingga tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Dr.Vita Pramaningsih, M.Eng selaku Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah, yang telah memberi masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak Rusdi, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai yang berada di Kampus Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
8. Teristimewa kepada kedua Orang Tua yang sangat saya sayangi dan cintai (Nasir dan Aminah) yang menjadi motivasi dan semangat saya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dan yang telah memberikan dukungan doa, materi, dan segenap cinta dan kasih sayangnnya sehingga saya dapat terus kuat berdiri sampai sejauh ini. Terima kasih telah menjadi orang tua terhebat dalam hidup saya.
9. Terkhusus untuk kedua kakak saya, Eka Fatmawati dan Dwi Novianti yang telah memberi dukungan, baik doa dan semangat untuk terus menguatkan saya selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Kakak tingkat angkatan 2018 DIII Kesehatan Lingkungan, Kak Nevy dan Kak Sakinah yang telah memberi semangat dan motivasinya kepada saya untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

11. Teman-teman seperjuangan saya di angkatan 2019 DIII Kesehatan Lingkungan, yang telah memberi semangat dan motivasinya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Mungkin hanya ini yang dapat saya ungkapkan, semoga Allah SWT memberikan balasan yang terbaik bagi semua pihak yang sudah mendukung dan terlibat dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar saya dapat menjadi lebih baik selanjutnya.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Tenggarong, Januari 2022

Penulis

LIA MELINDA

**PROGRAM STUDI D III KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
TAHUN 2022**

INTISARI

Karya Tulis

LIA MELINDA

IDENTIFIKASI PEMANIS BUATAN (SIKLAMAT) PADA PENJUAL MINUMAN ES TEH KELILING DI SEKOLAH DASAR KELURAHAN MELAYU KECAMATAN TENGGARONG.

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

Natrium siklamat ($C_6H_{12}NNaO_3S$) adalah jenis pemanis buatan yang mempunyai tingkat kemanisan kurang lebih 30 kali dari pada sukrosa dengan jumlah kemanisan yaitu 3,94 kkal/g. Potensi dalam mengalami keterbelakangan mental akibat pengaruh negatif pemanis buatan sangat rentan diderita anak-anak, sebab otak masih dalam perkembangan dan terakumulasi pada jaringan syaraf. Pengambilan sampel minuman es teh pada penjual minuman es teh keliling diambil dari beberapa sekolah yang berada di wilayah Kelurahan Melayu yaitu SDN 028, SDN 009, SDN 012, dan SDN 017 Kelurahan Melayu, Kecamatan Tenggarong.

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui kandungan siklamat pada minuman es teh yang dijual oleh pedagang keliling di Sekolah Dasar Kelurahan Melayu, Kecamatan Tenggarong, serta mengetahui hubungan mengenai lama berjualan, pendapat per hari dan modal pedagang dengan keamanan pangan.

Penelitian ini menggunakan uji kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif yang diujikan pada dengan sampel uji Siklamat pada penjual minuman es teh keliling di Sekolah Dasar, Kelurahan Melayu, Kecamatan Tenggarong. Populasi pada penelitian ini ialah sampel keseluruhan minuman es teh di Sekolah Dasar, Kelurahan Melayu, Kecamatan Tenggarong dan sampel penelitian ini yaitu minuman es teh di Sekolah Dasar, Kelurahan Melayu, Kecamatan Tenggarong. Dari total keseluruhan pedagang yang menjual minuman es teh, peneliti mendapatkan lima sampel minuman es teh yang dijual diluar gerbang dari empat Sekolah Dasar di Kelurahan Melayu Kecamatan Tenggarong.

Berdasarkan penelitian menunjukkan dari total lima sampel, pada pengujian sampel di Laboratorium Kesehatan Daerah di Jl. Pelita Kota Samarinda, diketahui seluruh sampel tidak mengandung siklamat. Namun, pada pengujian sampel di Laboratorium Kesehatan Daerah di Jl. Ahmad Dahlan Kota Samarinda menggunakan metode uji pengendapan, hasil menunjukkan bahwa sampel B dan sampel C positif mengandung siklamat. Kedua hasil yang berbeda ini diduga karena penggunaan metode pengujian yang berbeda, sehingga memberikan hasil yang berbeda pula.

Kata kunci : Minuman Es Teh, Siklamat, Uji Kualitatif

**DIPLOMA OF ENVIRONMENTAL HEALTH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KALIMANTAN TIMUR
YEAR 2022**

ABSTRACT

SCIENTIFIC PAPER

LIA MELINDA

IDENTIFICATION OF ARTIFICIAL SWEETNESS (CYCLAMATE) AT THE SELLER OF ICE TEA BEVERAGES IN THE ELEMENTARY SCHOOL OF MELAYU KELURAHAN, TENGGARONG DISTRICT.

xix + 46 page, 8 tables, 3 pictures, 4 attachments

Sodium cyclamate ($C_6H_{12}NNaO_3S$) is one type of artificial sweetener which has a sweetness level of approximately 30 times that of sucrose with a total sweetness of 3.94 kcal/g. The potential for experiencing mental retardation due to the negative effects of artificial sweeteners is very vulnerable to suffer from children, because the brain is still in development and accumulates in the neural network. Sampling of iced tea drinks at mobile iced tea drink sellers was taken from several schools located in the Kelurahan Melayu area, namely SDN 028, SDN 009, SDN 012, and SDN 017 Kelurahan Melayu, Tenggaraong District.

The purpose of this study is to determine the content of cyclamate in iced tea drinks sold by traveling merchants at the Malay Village Elementary School, Tenggaraong District. In addition, this study also aims to determine the relationship between length of sale, income per day and trader's capital with food safety.

This study uses a qualitative test with the type of descriptive research tested on with samples of the Cyclamate test on mobile iced tea drink sellers in Elementary Schools, Melayu Village, Tenggaraong District. The population in this study was an overall sample of iced tea drinks in Elementary Schools, Melayu Village, Tenggaraong District and the sample of this study was iced tea drinks in Elementary Schools, Melayu Villages, Tenggaraong Districts. From the total number of traders selling iced tea drinks, the researchers got five samples of iced tea drinks sold outside the gates of four elementary schools in the Melayu Village, Tenggaraong District.

The results showed that from a total of five samples, in the sample testing at the Regional Health Laboratory on adress Pelita Kota Samarinda, it is known that all samples do not contain cyclamate. However, in testing samples at the Regional Health Laboratory on address Ahmad Dahlan, Samarinda City, used the precipitation test method, the results showed that sample B and sample C were positive for cyclamate. These two different results are thought to be due to the use of different testing methods, thus giving different results.

Keywords: Iced Tea Drink, Cyclamate, Qualitative Tests

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
RIWAYAT PENDIDIKAN	vii
KAJIAN ISLAMI.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
INTISARI	xii
ABSTRACT	xv
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Ruang Lingkup.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tinjauan Bahan Tambahan Pangan	5
B. Tinjauan Pemanis Buatan	7
C. Tinjauan Natrium Siklamat.....	10
D. Minuman Es Teh.....	12
E. Tinjauan Anak Sekolah Dasar.....	12
F. Kerangka Teori	14
G. Kerangka Konsep.....	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Desain Penelitian	16
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
C. Populasi dan Sampel Penelitian	17
D. Variabel Penelitian.....	17
E. Prosedur Penelitian	18

F. Metode Pengumpulan Data	20
G. Pengolahan dan Analisa Data	20
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	22
A. Gambaran Umum Lokasi Pengambilan Sampel	23
B. Hasil Penelitian	22
BAB V PEMBAHASAN.....	27
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penggunaan Maksimum Pemanis Buatan menurut Perka BPOM RI No. 4 Tahun 2014.....	12
Tabel 3. 1 Jadwal Kegiatan Penelitian Identifikasi Pemanis Buatan (Siklamat) pada Penjual Minuman Es Teh Keliling di Sekolah Dasar Kelurahan Melayu Kecamatan Tenggarong.....	17
Tabel 3. 2 Variabel dan Definisi Operasional.....	18
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Pedagang Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, dan Pendidikan Terakhir.....	23
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Pedagang Berdasarkan Lama Berjualan, Pendapatan/hari, dan Modal.....	24
Tabel 4. 3 Hasil Uji Kualitatif Siklamat pada Minuman Es Teh di Sekolah Dasar Kelurahan Melayu di Labkesda Jl. Pelita Kota Samarinda.....	25
Tabel 4. 4 Hasil Uji Kualitatif Kadar Siklamat pada Minuman Es Teh di Sekolah Dasar Kelurahan Melayu di Labkesda Jl. Ahmad Dahlan Kota Samarinda.....	26
Tabel 5. 1 Hasil Observasi Bahan Pemanis dalam Pembuatan Minuman Es Teh pada Pedagang.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Kerangka Teori Penelitian	14
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep Penelitian	15
Gambar 5. 1 Reaksi Terbentuknya Endapan Barium Sulfat	30

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I** : Surat Persetujuan Permohonan Uji Sampel Laboratorium
- Lampiran II** : Surat Permohonan Uji Sampel Laboratorium
- Lampiran III** : Hasil Identifikasi Kandungan Siklamat pada Minuman Es Teh
- Lampiran IV** : Lembar Konsultasi
- Lampiran V** : Kuisisioner Penelitian
- Lampiran VI** : Pengambilan Sampel
- Lampiran VII** : Pengujian Sampel
- Lampiran VIII** : Bukti Uji Turnitin Karya Tulis Ilmiah