

DAFTAR PUSTAKA

- Rismayanti, D. (2017). *“Uji Kadar Protein, Kadar Air Dan Daya Simpan Telur Asin Hasil Pengolahan Dengan Cara Pembuatan Serta Lama Pemeraman Yang Berbeda Sebagai Sumber Belajar Biologi”* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Helmyati, S., Yuliati, E., Pamungkas, N. P., & Hendarta, N. Y. (2018). *“Fortifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Nusantara: Upaya Mengatasi Masalah Defisiensi Zat Gizi Mikro di Indonesia”*. UGM PRESS.
- Muthiah, M., Lubis, R., & Riyanto, R. (2020). *“Penentuan Kadar Kalium Iodat (KIO₃) dalam Garam Konsumsi yang Beredar Dipasaran dengan Metode Iodometri”*. Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA), 2(1), 32-38.
- Thohari, I., & Susilo, A. (2017). *“Pengaruh Penambahan Kalium Iodat (kio₃) Terhadap Kadar Iodium, Kadar Air, pH, dan Warna Kuning Telur Pada Telur Asin”*. Maduranch: Jurnal Ilmu Peternakan, 2(2), 59-66.
- Eka Putri, N. L. G. D. (2019). *“Perilaku Penggunaan Garam Beriodium Berdasarkan Tingkat Pendidikan Ibu di Desa Megati Kabupaten Tabanan Provinsi Bali”* (Doctoral dissertation, Poltekkes Denpasar).
- Sulistya ningsih, D. A., Panunggal, B., & Murbawani, E. A. (2018). *“Status Iodium Urine Dan Asupan Iodium Pada Anak Stunting Usia 12-24 Bulan”*. Media Gizi Mikro Indonesia, 9(2), 73-82.
- Sugiani, H., Previanti, P., Sukrido, S., & Pratomo, U. (2015). *“Penentuan pengaruh pemanasan dan waktu penyimpanan garam beriodium terhadap Kalium Iodat”*. Chimica et Natura Acta, 3(2).
- Novitriani, K. (2015). *“Analisa Kadar Iodium Pada Telur Asin”*. Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan dan Farmasi, 12(1), 236-241.
- Cholik, I. N. (2017). *“Perbedaan Kadar KIO₃ Telur Asin Berdasarkan Metode dan Lama Pemasakan”*. (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Wihardika, L. (2017). *“Pengaruh Lama Pendidihan Terhadap Kadar KIO₃ Pada Garam Beryodium merk [x]”*. Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan, 2(2), 146-150.

- Hermawan, V. P. (2015). *"Identifikasi Kadar Garam Pada Telur Asin"* (Studi Di Pasar Legi Jombang) (Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang).
- Safitri, R. (2019). *"Analisa Kadar Iodium pada Garam Dapur dari Berbagai Merek di Pasar Sukaramai Medan"*. Politeknik Kesehata Kemenkes RI, Medan.
- Ramli, I., & Wahab, N. (2020). *"Teknologi Pembuatan Telur Asin Dengan Penerapan Metode Tekanan Osmotik"*. ILTEK: Jurnal Teknologi, 15(02), 82-86.
- Arika, F. (2015). *"Penetapan Kadar Iodium Pada Garam Dapur dengan Metode Iodometri"*. DGKM, Gizi dan Kesehatan Masyarakat, 5-6.
- Putra, A. N. (2017). *"Sistem Deteksi Kondisi Supply dan Kebutuhan Mineral Pada Tubuh"*. Sains dan Teknologi Informasi, 3(2), 46-55.
- Wahyuningsih, N., Martaningsih, S. T., & Supriyanto, A. (2021). *"Makanan Sehat dan Bergizi Bagi Tubuh"*. Penerbit K-Media.
- Pipit Festi, W. (2018). *"Buku Ajar Gizi Dan Diet"*. Um Surabaya [Internet]. 1st Ed. Surabaya: Um Surabaya, 229.
- Permenkes No 75 (2013). *"Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia"*. Jakarta:Permenkes.
- Evanuarini, H., Thohari, I., & Safitri, A. R. (2021). *"Industri Pengolahan Telur"*. Universitas Brawijaya Press.
- Sutarto, Mayasari, D., & Indriyani, R. (2018). *"Stuntin Factor Resiko dan Pencegahannya"*, 540-545.
- Departemen Gizi, K. I.(2016). *"Gizi dan Kesehatan Masyarakat"*. Jakarta: Rajawali Pers.EGC.
- Merryana Adriani, S. K. M. (2016). *"Pengantar gizi masyarakat"*. Prenada Media.
- Jim M, A. S. (2016). *"Buku Ajar Ilmu Gizi"*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Supariasa, D. N. (2017). *"Penilaian Statys Gizi"*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran.

- Rohmah, J., & Rini, C. S. (2020). "*Buku ajar kimia analisis*". Umsida Press, 1-141.
- Noviyanto. (2014). "*Peningkatan Ekonomis Garam*". STKIP PGRI. Sumenep.
- Ora, F. H. (2015). "*Buku ajar struktur & komponen telur*". Deepublish.
- Elisa. (2015). "*Komposisi dan Kualitas Telur*". Yogyakarta: UGM.

Lampiran 1. Perhitungan Reagensia dan Kadar Iodium

Pembuatan Larutan baku $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 0,1N

Diketahui :

$$N = 0,1 \text{ N} = 0,1 \text{ grek/liter}$$

$$\text{Volume} = 100 \text{ mL} = 0,1 \text{ liter}$$

$$\text{BE } \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 = 158 \text{ gram/grek}$$

Rumus Normalitas :

$$N = \frac{m}{\text{BE} \times V}$$

$$0,1 \text{ grek/liter} = \frac{m}{158 \text{ gram/grek} \times 0,1 \text{ liter}}$$

$$m = 0,1 \text{ grek/liter} \times 158 \text{ gram/grek} \times 0,1 \text{ liter}$$

$$m = 1,58 \text{ gram}$$

Pembuatan Larutan Baku KIO_3 0,1 N

Diketahui :

$$N = 0,1 \text{ N} = 0,1 \text{ grek/liter}$$

$$\text{Volume} = 100 \text{ mL} = 0,1 \text{ liter}$$

$$\text{BE } \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 = 214 \text{ gram/grek}$$

Rumua Normalitas :

$$N = \frac{m}{\text{BE} \times V}$$

$$0,1 \text{ grek/liter} = \frac{m}{214 \text{ gram/grek} \times 0,1 \text{ liter}}$$

$$m = 0,1 \text{ grek/liter} \times 214 \text{ gram/grek} \times 0,1 \text{ liter}$$

$$m = 2,14 \text{ gram}$$

Pembuatan Larutan Indikator Amilum 1%

$$\begin{aligned}\text{Amilum 1\% (b/v)} &= \frac{\text{gram amilum}}{\text{mL larutan}} \times 100\% \\ &= \frac{1}{100} \times 100\% \\ &= 1 \text{ gram}\end{aligned}$$

Perhitungan Kadar Iodium

$$\begin{aligned}\text{Kadar Iodium sebagai KIO}_3 &= \frac{890 \times V_1}{W \times V_2} \text{ ppm} \\ &= \frac{890 \times 17,6}{25 \times 17,6} \text{ ppm} \\ &= 28,2 \text{ ppm}\end{aligned}$$

Lampiran 2. Persyaratan Mutu Garam Konsumsi Beriodium Menurut SNI 01-3556-2016

SNI 3556:2016

Garam konsumsi beriodium

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan persyaratan mutu dan metode uji untuk garam konsumsi beriodium.

2 Acuan normatif

Dokumen acuan berikut diperlukan untuk aplikasi standar ini. Acuan yang digunakan adalah edisi yang terakhir (termasuk setiap amendemen).

SNI 0428, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*

3 Istilah dan definisi

Untuk keperluan penggunaan dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini berlaku.

3.1

garam konsumsi beriodium

produk bahan makanan yang berbentuk padat dengan komponen utamanya natrium klorida (NaCl) dengan penambahan/fortifikasi kalium iodat (KIO_3)

4 Persyaratan mutu

Persyaratan mutu garam konsumsi beriodium sesuai Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 - Persyaratan mutu garam konsumsi beriodium

No.	Parameter uji	Satuan	Persyaratan
1.	Kadar air	fraksi massa, %	Maks. 7
2.	Kadar natrium klorida (NaCl), adb	fraksi massa, %	Min. 94
3.	Bagian yang tidak larut dalam air, adb	fraksi massa, %	Maks. 0,5
4.	Kadar iodium sebagai KIO_3	mg/kg	Min 30
5.	Cemaran logam		
5.1	Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,5
5.2	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 10,0
5.3	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,1
5.4	Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,1
CATATAN 1 fraksi massa adalah bobot/bobot.			
CATATAN 2 adb adalah atas dasar bahan kering.			

Lampiran 3. Surat Ethical Clearance



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**
Jl. Jamin Ginting Km. 13,5 Kel. Lau Cih Medan Tuntungan Kode Pos 20136
Telepon: 061-8368633 Fax: 061-8368644
email : kep_k.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01/2336/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2023**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian usulan penelitian yang berjudul :

**“Identifikasi Iodium Pada Telur Asin Yang Di Perjual Belikan
Di Pasar Tradisional Gambir Kabupaten Deli Serdang”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Natasya Nova Riska**
Dari Institusi : **Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan**

Dapat disetujui pelaksanaannya dengan syarat :
Tidak bertentangan dengan nilai – nilai kemanusiaan dan kode etik penelitian..
Melaporkan jika ada amandemen protokol penelitian.
Melaporkan penyimpangan/ pelanggaran terhadap protokol penelitian.
Melaporkan secara periodik perkembangan penelitian dan laporan akhir.
Melaporkan kejadian yang tidak diinginkan.

Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa berlaku maksimal selama 1 (satu) tahun.

Medan, 15 Juni 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



Ketua,
Dr. Jhonson P Sihombing, MSc, Apt
NIP. 196901302003121001

Lampiran 4. Surat Hasil Penelitian



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN**

Jl. Jamin Ginting KM. 13,5 Kel. Laucih Medan Tuntungan Kode Pos : 20136
Telepon : 061- 8368633 Fax : 061- 8368644
Website : www.poltekkes-medan.ac.id email : poltekkes_medan@yahoo.com



LAPORAN HASIL PENELITIAN

No. VM.02.04/100102/ABG/12023

Bersama ini kami lampirkan hasil dari penelitian :

Nama : Natasya Nova Riska
NIM : P07534020030
Jurusan/ Prodi : Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Politeknik Kesehatan Medan
Judul : *Identifikasi Iodium Pada Telur Asin Yang Di Perjual
Belikan Di Pasar Tradisional Gambir Kabupaten Deli
Serdang*
Tanggal Masuk : Selasa, 09 Mei 2023
Lokasi : Laboratorium Kimia Makanan dan Minuman Teknologi
Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Pengujian Laboratorium : Metode Titrasi Iodometri
Sample Uji : Telur Asin
Tanggal Selesai : Selasa , 16 Mei 202

Hasil Identifikasi Pada Kuning Telur Asin

No	Sampel	Kadar Iodium (ppm)	Keterangan
1.	Sampel A	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016
2.	Sampel B	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016
3.	Sampel C	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016
4.	Sampel D	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016
5.	Sampel E	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016



Hasil Identifikasi Pada Putih Telur Asin

No	Sampel	Kadar Iodium (ppm)	Keterangan
1.	Sampel A	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016
2.	Sampel B	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016
3.	Sampel C	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016
4.	Sampel D	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016
5.	Sampel E	Tidak Mengandung Iodium (0 ppm)	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016

Hasil Identifikasi Pada Pembalut (Abu Gosok + Garam) Pada Telur Asin

No	Sampel	Kadar Iodium (ppm)	Keterangan
1.	Sampel A	28,2 ppm	Tidak Memenuhi Syarat SNI 01-3556-2016

Catatan :

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
2. Laporan hasil uji ini terdiri dari 2 halaman
3. Laporan hasil uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seijin tertulis dari LABORATORIUM KIMIA TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES KEMENKES MEDAN
4. Laporan melayani pengaduan/ komplain maksimum 1 (satu) minggu terhitung tanggal penyerahan LHP (Laporan Hasil Penelitian)

Mengetahui,
Kajur Teknologi Laboratorium Medis
Prodi D III


Nita Andriani Lubis M, Biomed
NIP. 198012242009122001

Ka. Unit Laboratorium TLM


Sri Bulan Nasution, ST, MKes
NIP. 197104061994032002

Lampiran 5. Dokumentasi Penelitian



5 Sampel Telur Asin
Sebelum Perebusan



5 Sampel Telur Asin
Sesudah Perebusan



Sampel Kuning
Telur Asin



Sampel Putih Telur Asin



Alat



Buret



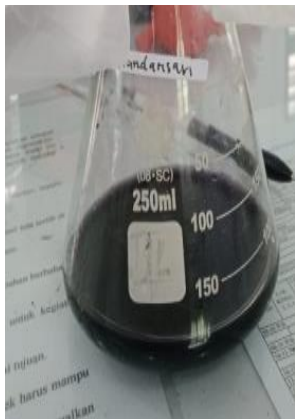
Reagensia



Titration Standarisasi



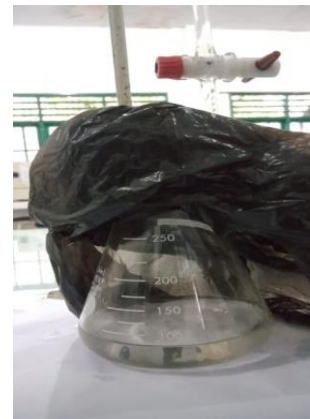
Hasil Titration Sebelum
Penambahan Amilum 1%



Sesudah Penambahan
Amilum 1 %



Hasil Titration Standarisasi



Hasil Titration Blanko



Hasil Sampel Kuning
Telur Asin



Hasil Sampel Putih Telur
Telur Asin



Hasil Titration Sampel
Pembalut Telur Asin

Lampiran 6. Daftar riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



IDENTITAS DIRI

Nama : Natasya Nova Riska
Nim : P07534020030
Tempat Tanggal Lahir : Cinta Rakyat, 20 April 2002
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Trunojoyo Dusun XI Desa Cinta Rakyat,
Kec.Percut Sei Tuan, Sumatera Utara

RIWAYAT PENDIDIKAN

Tahun 2008 – 2014 : SD Negeri 106806 Cinta Rakyat
Tahun 2014 – 2017 : SMP Negeri 6 Percut Sei Tuan
Tahun 2017 – 2020 : SMK Swasta Dharma Analitika Medan
Tahun 2020 – 2023 : Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Jurusan D-III Teknologi Laboratorium Medis

Lampiran 7. Kartu Bimbingan Karya Tulis Ilmiah

KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

T.A. 2022/2023

NAMA : Natasya Nova Riska
NIM : P07534020030
DOSEN PEMBIMBING : Sri Bula Nasution, ST, M.Kes
JUDUL KTI : Identifikasi Iodium Pada Telur Asin
Yang Di Perjual Belikan Di Pasar
Tradisional Gambir Kabupaten Deli
Serdang

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
1.	31 Oktober 2022	Pengajuan judul KTI	
2.	01 November 2022	Acc judul KTI	
3.	15 November 2022	Konsultasi BAB I	
4.	16 Desember 2022	Perbaikan BAB I dan Pengajuan BAB II	
5	14 Februari 2023	Perbaikan BAB II dan Pengajuan BAB III	
6.	15 Februari 2023	Perbaikan BAB II Tinjauan Pustaka	
7.	16 Februari 2023	Perbaikan BAB III	
8.	17 Februari 2023	Acc proposal	
9.	22 Mei 2023	Konsultasi BAB IV dan V	
10.	5 Juni 2023	Perbaikan BAB IV dan V	
11.	16 Juni 2023	Perbaikan BAB IV dan V	
12.	21 Juni 2023	ACC Proposal BAB IV dan BAB V	
13.	3 Juli 2023	Perbaikan BAB IV	
14.	7 Juli 2023	Perbaikan Abstrak	
15.	10 Juli 2023	Perbaikan BAB V	

16.	17 Juli 2023	Perbaikan Abstrak	
17.	19 Juli 2023	ACC KTI	

**Diketahui Oleh,
Dosen Pembimbing**

**Sri Bula Nasution, ST, M.Kes
NIP: 198809122010122002**