

DAFTAR PUSTAKA

- Aprita, I., Irham, C., Anwar, & Salima, R., (2020). Diversifikasi Pembuatan Bakso Daging Ayam dengan penambahan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, Vol. 9, No. 1, Juni 2020, pp.7-15, 7-15.
- Badan standardisasi Nasional. 2014. SNI-3818-2014. Bakso daging . Jakarta
- Badan standardisasi Nasional. 2014. SNI-7949:2013 . Kitosan dengan kualitas tinggi memiliki kadar abu 5%.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2016). Kriteria mikrobiologi dalam pangan olahan. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2016.
- Dharmawati,S., Nurdiansyah,F.,Mofie,.A., (2015).Sifat fisik Oranoleptik Bakso Yang Dibuak Dari Daging Sapi Dengan Lama Pelayuan Berbeda.*Al Ulum jurnal sains dan teknologi*,1(1)
- Departemen kesehatan R.I,(1996) . Komposisi kimia daging. Jakarta
- Firahmi ,N.,S., Darmawati,M.,aldin, (2015) Sifat Fisik Dan Organoleptik Bakso yang dibuat dari daging sapi dengan pelayuan berbeda. *Ululum Sains dan teknologi .vol.1.N,I Nopember 2015*
- Firmansyah,M, (2020) Aplikasi Edible Coating pada Bakso Ayam. Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia. EDUFORTECH 5 (2) 2020 EDUFORTECH. <http://ejournal.upi.edu/index.php/edufortech>
- Hadi,S,S,N,H., Syarif,R., Suydarma,N., (2014). Aplikasi Kitosan Dengan Penambahan Ekstrak Bawang Putih Sebagai Pelapis Dan Pelindung Edible Bakso Sapi.
- Hardjito,L., (2006) Kitosan Sebagai Bahan Pengawet Pengganti Formaline. *Jurnal Pangan* 15(1),80-84,2006
- Husni ,P. (2020). Potensi Kitosan Bersumber dari Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*) dalam Bidang Farmasi. *Majalah Farmasetika*, 5 (1) 2020, 32-38 . Departemen Farmasetika dan Teknologi Formulasi, fakultas farmasi universitas padjadjaran, <https://doi.org/10.24198/mfarmasetika.v5i1.23804>.
- Irmawaty (2019). Uji Organoleptik Bakso Daging Ayam Dengan Filler Tepung Sagu (*Metroxylon sago rothb*) pada Konsentrasi Berbeda. *JIIP Jurnal Ilmu*

dan Industri Perternakan - *Volume 3 Nomor 3 Desember 2017,3,11* Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Alauddin Makassar.

Kartika,(2015). Kitosan Kulit Udang Vaname Sebagai Edible Coating Pada Bakso Ikan Tuna. Nike: Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan. *Volume 3, Nomor 3, September 2015,3,.* Gorontalo. Jurusan Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Negeri Gorontalo

Purwatmaja,A,B., Widati ,A,S., dan Widyastuti,E,S., (2013). Pengaruh Perendaman Bakso Daging Ayam dalam Larutan Kitosan Ditinjau dari Kualitas Mikrobiologi dan Fisik. Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perternakan.diakses tanggal 28 Maret 2023

Rahmat,S, (2017). Pengaruh Penambahan Kitosan Dan Lama Penyimpanan Bakso Ikan Tongkol(*Euthynnus affinis C.*). Terhadap Nilai Organoleptik Kadar Air Dan Jumlah Bakteri. J. Sains dan Teknologi Pangan (JSTP) ISSN: 2527-6271, *Vol. 2, No. 2, P. 444-457, Th. 2017.* Kendari. Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Jurusan Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Teknologi Industri Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari .

Roshima,E, (2013). Kajian Pemanfaatan Limbah Rajungan dan Aplikasinya untuk Bahan Kesehatan Berbasis Kitosan.*Jurnal Akuatika Vol.V No. 1/maret 2014(71-82).* Fakulitas Perikanan dan Kelautan

Rahmat ,S., Tamrin , Ibrahim ,N.M., (2017) Pengaruh Penambahan Kitosan dan Lama Penyimpanan Bakso Ikan Tongkol (*Euthynnus affinis C.*)Terhadap Nilai Organoleptik, Kadar Air Dan Jumlah Bakteri. *J. Sains dan Teknologi Pangan (JSTP) ISSN: 2527-6271,pp 444-456.*

Susatyo,E,B., dan Nurmala,F,W.,M.,N.,A, (2018). Sintesis Kitosan dari Cangkang Rajungan Terkomposit Lilin Lebah dan Aplikasinya sebagai Edible Coating pada Buah Stroberi. Indo. J. Chem. Sci. 7 (3) (2018), Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang Gedung D6 Kampus Sekaran Gunung pati

Sari,N.,J, (2008).Pemberian kitisan sebagai pengawet sebagai bahan pengawet alami dan pengaruhnya terhadap kandungan protein dan organoleptik pada bakso udang .Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Setha,B.,Bernita br. Silaban,R., (2019). Karakteristik Kitosan Dari Kulit Udang Vaname Dengan Mmenggunakan Suhu Dan Waktu Yang Berbeda Dalam Proses Deasetilasi. JPHPI 2019, *Volume 22 Nomor 3,22,9.* Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura Jalan Mr. Chr. Soplanit Kampus Unpatti-Poka, Ambon, Maluku.

- Silvia,R., Waryani,S.,W., dan Farida Hanum,F, (2019). Pemanfaatan Kitosan Dari Cangkrang Rajungan (*Portonus sanguinolentus* L.) Sebagai Pengawet Ikan Kembung (*Rastrelliger* sp) Dan Ikan Lele (*Clarias Batrachus*). Vol. 3, No. 4. Departemen Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Jl. Almamater Kampus USU Medan 20155, Indonesia.
- Sari ,S., W, (2014). Aplikasi Kitosan Sebagai Edible Coating Pada Pempek [Sripsi]. Inderaloya Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- Taufan, M. R S. &Zulfahmi, (2010). Pemanfaatan Limbah Kulit Udang sebagai Bahan Anti Rayap (Bio-termitisida) pada Bangunan Berbahan Kayu, Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang, 44 hal
- Tisnaamijaya,T., Jaya,F., M., (2018). Pengaruh Penambahan B buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*) Terhadap Mutu Kimia Pempek Ikan Gabus (*Chans striata*). Jurnal Ilmu Perikanan dan Budaya Perairan 13(1).
- Wardaniati, Adi,R., Setyaningsih., sugiani (2009). Pembuatan Kitosan Dari Kulit Udang Dan Aplikasi untuk Pengawetan bakso.skripsi .Universitas UNDIP Jurusan Teknik Kimia.
- Zahiruddin, W., Anna., C.E, dan Ira., W, (2008). Pemanfaatan Karagenan Dan Kitosan Dalam Pembuatan Bakso Ikan Kurisi (*Nemipterus nematophorus*) Pada Penyimpanan Suhu Dingin Dan Beku. Buletin Teknologi Hasil Perikanan Vol: XI Nomor 1

Lampiran : Surat EC



**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 : kepk.poltekkesmedan@gmail.com



**PERSETUJUAN KEPK TENTANG
PELAKSANAAN PENELITIAN BIDANG KESEHATAN
Nomor: 01.2070/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 :

**“Pengaruh Penambahan dan Perendaman Kitosan Pada Bakso Serta
Lama Penyimpanan Disuhu Ruang.”**

Yang menggunakan manusia dan hewan sebagai subjek penelitian dengan ketua Pelaksana/
Peneliti Utama : **Nurul Zahidah**
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, Mei 2023
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Poltekkes Kemenkes Medan



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

Lampiran : Surat 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. DM.02.04/00/03/358.1.1/2023

Bersama ini kami lampirkan hasil dari penelitian :

Nama : Nurul Zahidah
NIM : P07534020145
Jurusan/ Prodi : Teknologi Laboratorium Medis
Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Judul : Pengaruh Penambahan Kitosan dan perendaman
Kitosan serta lama penyimpanan disuhu ruang
Tanggal ; Masuk : Kamis 06 April, 2023
Lokasi : Laboratorium Parasitologi Teknologi Laboratorium
Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Pengujian Laboratorium : eksperimen
Sample Uji : Bakso
Tanggal Selesai : Kamis 11 Mei 2023

Hasil Analisa

	Nama Sample	HASIL		Keterangan
		POSITIF	NEGATIF	
1	Penambahan 1g Kitosan pada bakso	✓		Daya awet bakso sampai 3 jam
2	Penambahan 2g Kitosan pada bakso	✓		Daya awet bakso sampai ± 1 hari
4	Penambahan 3g Kitosan pada bakso	✓		Daya awet bakso sampai - 2 hari

5	Perendaman kitosan 1g 30 menit	✓		Berlendir
6	Perendaman kitosan 2g 30 menit	✓		Mengalami bintik-bintik putih pada permukaan bakso
7	Perendaman kitosan 3g 30 menit	✓		Muncul bintik-bintik putih lebih banyak
8	Perendaman kitosan 30 menit	✓		bintik-bintik putih lebih banyak pada permukaan bakso

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 PARASITOLOGI 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

Medan, 06 Juni 2023

Ka. Unit Laboratorium TLM



Sri Bulan Nasution, ST, MKes
NIP. 197104061994032002

Penggunaan Bahan /Alat Penelitian Siswa

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Zahidah

Nim : P07534020145

Judul : *Pengaruh Penambahan Kitosan Dan Perendaman Kitosan Pada Bakso Serta Lama Penyimpanan Di Suhu Ruang*

Metode : Eksperimen

Kelas : 3D

Semester : VI (Enam)

No	Alat/Bahan	Volume	Biaya	Jumlah	Keterangan
1.	Neraca Analitik		10,000	1	
2.	Batang Pengaduk		5.000	1	
	Total		15.000		

Demikianlah rekap penggunaan bahan dan alat yang dipakai siswa penelitian ini saya buat, saya ucapkan terimakasih.

Mengetahui,
Penanggung Jawab Laboratorium

Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
NIP. 197104061994032002

Medan, April 2023
Peneliti,

Nurul Zahidah
NIM: P07534020145



KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RI MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
Jl. Willem Iskandar Psr. V Barat No. 6 Medan



KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

TAHUN 2022/2023

Nama : NURUL ZAHIDAH
NIM : P07534020145
NAMA DOSEN PEMBIMBING : Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
Judul : Pengaruh Penambahan Kitosan Dan Perendaman Kitosan Pada Bakso Serta Lama Penyimpanan Disuhu Ruangan

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	Kamis, 3 November 2022	Konsultasi Judul KTI	
2	Selasa, 15 November 2022	Acc Judul KTI	
3	Rabu, 7 Desember 2022	Pengajuan BAB I	
4	Senin, 19 Desember 2022	ACC BAB I dan Pengajuan BAB II	
5	Rabu, 15 Februari 2023	ACC BAB II dan Pengajuan BAB III	
6	Rabu, 22 Februari 2023	ACC BAB III, Persetujuan Proposal	
7	Senin, 27 Februari 2023	Seminar Proposal	
8	Senin, 13 Maret 2023	Revisi Proposal	
9	Jum'at, 9 Mei 2023	Pengajuan Bab IV & V	
10	Rabu, 17 Mei 2023	Perbaikan BAB IV & V	
9	Senin, 12 Juni 2023	ACC BAB IV dan V	
10	Senin, 19 Juni 2023	Sidang Hasil KTI	

Diketahui Oleh

Dosen Pembimbing

Sri Bulan Nasution, ST, M.Kes
NIP. 197104061994032002

Lampiran

Dokumentasi



LAMPIRAN

Lampiran : Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP



A. Data Pribadi

Nama Lengkap	: NURUL ZAHIDAH
Nim	: P07534020145
Tempat, Tanggal Lahir	: MEDAN SENEMBAH, 03 JULI 2001
Jenis Kelamin	: Perempuan
Kewarganegaraan	: Indonesia
Agama	: MUSLIM
Status	: Belum Kawin
Alamat	: Jl Limau Manis desa Medan Senembah
No. Telepon	: 081346626963
Email	: Nuur103072001@gmail.com

B. Data Pendidikan

Pendidikan Formal	
a. Tahun 2009-2016	: SDN 104324
b. Tahun 2016-2018	: MTsN 1 DELI SERDANG
c. Tahun 2018-2020	: MAN 1 DELI SERDANG
d. Tahun 2020-2023	: Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan