

**PENGGUNAAN UKURAN ZEOLIT TERAKTIVASI DAN MODIFIKASI
PROSES PENYARINGAN PADA PENGOLAHAN GARAM MASAK**

SKRIPSI

OLEH

**NUNIA LAK'APU
NIM. 17393402**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTA WACANA
KUPANG
2021**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila dalam Skripsi saya ternyata ditemui duplikasi, jiplakan (plagiat) dari Skripsi/Tesis/Disertasi orang lain/institusi lain, maka saya bersedia menerima sanksi untuk dibatalkan kelulusan saya dan saya bersedia melepaskan gelar Sarjana Perikanan dengan rasa tanggung jawab serta siap dituntut secara hukum di pengadilan.

Kupang, 16 Desember 2021
Yang Membuat Pernyataan



Nunia-Lak'apu
NIM. 17393402

**PENGGUNAAN UKURAN ZEOLIT TERAKTIVASI DAN MODIFIKASI
PROSES PENYARINGAN PADA PENGOLAHAN GARAM MASAK**

SKRIPSI

Oleh

**NUNIA LAK'APU
NIM. 17393402**

*Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan
pada Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana*

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTA WACANA
KUPANG
2021**

LEMBARAN PENGESAHAN

PADA HARI KAMIS, 16 DESEMBER 2021
BERTEMPAT DI RUANG UJIAN SKRIPSI FAKULTAS PERIKANAN
DAN ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL:

“PENGUNAAN UKURAN ZEOLIT TERAKTIVASI DAN MODIFIKASI
PROSES PENYARINGAN PADA PENGOLAHAN GARAM MASAK”

DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI


OLEH:

NAMA : NUNIA LAK'APU
NIM : 17393402
PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN

TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

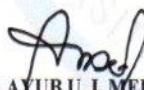

YUNIALDI H. TEFFU, S.Pi, M.Si
NIDN. 0809078301


MADA M. LAKAPU, S.Si, M.Si
NIDN. 0809059002

TIM PENGUJI

PENGUJI I

PENGUJI II


Dr. Ir. AYUB U. I. MEKO, M.Si
NIDN : 0821046601


DEWI S. GADI, S.Pi, M.Si
NIDN. 0801128802

MENGETAHUI

KETUA PROGRAM STUDI DEKAN FAKULTAS PERIKANAN
TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN


DEWI S. GADI, S.Pi, M.Si
NIS/NIDN.16.41.14.043/0801128802


UMBE P. L. DAWA, S.Pi, M.Sc
NIS/NIDN.16.41.21.033/0805067702



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas tuntunan dan penyertaan-Nya penulis diberi kesempatan untuk bisa menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak”**.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana, Kupang.

Skripsi ini membahas tentang kualitas garam hasil penggunaan ukuran zeolit teraktivasi dan modifikasi proses penyaringan pada pengolahan garam masak yang mengkaji kadar air, kadar NaCl, bagian yang tidak larut dalam air, pengujian mineral yaitu kadar iodium dalam KIO_3 , dan pengujian organoleptik.

Kiranya skripsi ini dapat bermanfaat sebagai sumber informasi bagi semua pihak yang membutuhkan, khusus mengenai penggunaan ukuran zeolit teraktivasi dan modifikasi proses penyaringan pada pengolahan garam masak. Akhir kata penulis ucapkan terimah kasih.

Kupang, 16 Desember 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Terselesainya skripsi ini adalah karena karunia Tuhan Yang Maha Esa dan peran banyak pihak kepada penulis. Untuk kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada mereka yang telah banyak berpartisipasi dalam penyelesaian skripsi ini:

1. Tuhan Yesus Kristus karena atas Tuntunan dan Penyertaan-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, serta seluruh jajaran.
3. Bapak Yunialdi H. Teffu, S.Pi, M.Si selaku Dosen Penasehat Akademik dan juga sebagai Pembimbing I yang memberikan kritik dan saran yang membangun selama menempuh pendidikan serta dalam penulisan skripsi.
4. Ibu Mada M. Lakapu, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang sudah memberikan kritik dan saran yang baik dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Ir. Ayub U.I. Meko, M.Si sebagai Dosen Penguji I dan Ibu Dewi S. Gadi, S.Pi, M.Si sebagai Dosen Penguji II yang sudah memberikan usul saran dan motivasi yang baik dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen yang memberikan pelajaran, bimbingan dan motivasi khususnya dalam kegiatan akademik (Bapak Umbu P. L Dawa, S.Pi, M.Sc, Ibu Ir. Welma Pesulima, MP; Bapak Dr. Ir. Yohanes Merryanto, M.Si; Bapak Dr. Alfred G.O. Kase, S.Pi, M.Si; Bapak Dr. Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si; Bapak Donny M. Bessie, S.Pi, M.Si; Bapak Rockie R. L. Supit, S.Pi, M.Si; Ibu Fanny I. Ginzal, S.Pi, M.Si; Bapak Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si; Ibu Beatrix M. Rehatta, S.Pi, M.Si; Ibu Ovie Ningsih, S.Pi, M.Si; Bapak Ady T. Langga, S.Pi, M.Sc; Bapak Isak Angwarmase; S.Pi, M.Si) dan para Pegawai

Tata Usaha (Ibu Juliana Giri, SH, Ibu Yun M. Ndun, Bapak Daniel Pandie dan Bapak Samuel G. L. Adjid) yang setia membantu penulis dalam kelancaran administrasi kampus dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan

7. Bapak Jitro Lakapu dan Ibu Natarlien Kasemetan yang dengan penuh cinta telah merawat, mendidik, mendoakan dan memberikan dukungan selalu kepada penulis sejak kecil hingga saat ini tiada kata lain selain doa dan ucapan terima kasih semoga kasih Tuhan Yesus selalu melindungi Bapak dan Ibu.
8. Oma Tercinta Yosina Kase/Kasemetan yang dengan tulus memberikan doa, motivasi dan kasih sayang yang tak terhingga kepada penulis hingga saat ini.
9. Kakak Kriston Lakapu, Kakak Nova Lakapu dan Adik Trielci Lakapu yang memberikan kasih sayang, dukungan dan doa selalu kepada penulis dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
10. Anggota markas rumah TDM (Bapak Esron, Mama Adel, Adik Melan dan Adik Ongki) yang dengan hati yang tulus memberikan tempat, dukungan, didikan dan doa kepada penulis selama perkuliahan.
11. Keluarga Besar Kuan Kusi dan Sulli Familly yang dengan penuh dukungan dan doa kepada penulis selama perkuliahan.
12. Keluarga Besar Kos Obama (Bapak Alex, Mama Debi, Adik Obama, Adik Rojer, Adik Cia, Adik Putri, Kakak Osita Barros, Kakak Osin Deme, dan Adik Weni Longo) yang sudah memberikan banyak hal dalam proses perkuliahan dari awal sampai akhir perkuliahan.

13. Teman Terbaik (Umbu Dewanto dan Lilis Karlia) yang selalu menemani, memberikan motivasi dan yang selalu memberikan hal-hal baru, cerita baru dan pengalaman baru serta tidak bosan-bosan memberikan kritik yang membangun kepada penulis dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan, terima kasih untuk kebersamaan ini.
14. Teman-teman seperjuangan FPIK angkatan 2017 (Kak Susan, Anastasia, Juwita, Devi, Rosi, Mario, Kak Sandi, Umbu Well, Yerimot, Maksimus, Yanurius dan Kak Yakob) dan masih banyak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas waktu, semangat dan kebersamaan seperti keluarga dalam memperjuangkan masa depan di FPIK UKAW Kupang.
15. Pihak Universitas Kristen Artha Wacana Kupang yang bekerja sama dengan Van Deventer-Maas Indonesia dan Bank NTT yang telah memberikan beasiswa selama perkuliahan.
16. Semua pihak yang dengan kerelaan ikut terlibat membantu penulis dalam penyelesaian skripsi namun tidak sempat disebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih atas semua dukungan, motivasi dan doa yang tidak dapat penulis balaskan semoga Tuhan Yesus Kristus membalas semua kebaikan yang penulis terima selama ini.

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan pada tanggal 06 Agustus 1999 di Niki-niki, Kabupaten Timor Tengah Selatan dari pasangan Bapak Jitro Lakapu dan Ibu Natarlien Kasemetan. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Pada tahun 2006 penulis masuk di sekolah dasar SD GMIT II Niki-Niki, dan tamat pada tahun 2011. Di tahun 2011 penulis melanjutkan pendidikan ke sekolah menengah pertama SMP Negeri 1 Amanuban Tengah dan tamat pada tahun 2014. Di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di sekolah menengah atas SMA Negeri 1 Amanuban Tengah dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis diterima sebagai mahasiswa strata 1 (satu) pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Pada bulan Desember 2021 Penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana, Kupang.

“Motto”

“Percaya Dan Berusaha”

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

- 1. Tuhan Yesus Kristus.**
- 2. Bapak Jitro Lakapu dan Ibu Natarlien Kasemetan.**
- 3. Oma Yosina, Kakak, Adik, dan Keluarga tercinta.**
- 4. Almamaterku Tercinta.**

DAFTAR ISI

COVER	
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN	Error! Bookmark not defined.
SUMMARY	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
RIWAYAT PENDIDIKAN	ix
MOTTO.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	15
I. PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pengertian Garam	Error! Bookmark not defined.
2.2 Jenis dan Kegunaan Garam	Error! Bookmark not defined.
2.3 Pengolahan Garam Secara Tradisional....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Syarat Mutu Garam	Error! Bookmark not defined.
2.5 Zeolit.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Struktur dan Fungsi zeoloit	Error! Bookmark not defined.
2.7 Sifat – Sifat Zeolit	Error! Bookmark not defined.

III. METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Waktu dan Tempat Peneltian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Materi Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Variabel Pengamatan.....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
4.1 Organoleptik	23
4.2 Kadar Air	Error! Bookmark not defined.
4.3 Kadar NaCl.....	32
4.4 Bagian Yang Tidak Larut Dalam Air	Error! Bookmark not defined.
4.5 Kadar Iodium (KIO ₃).....	Error! Bookmark not defined.
V. PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	43
DAFTAR LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Karakteristik Natrium Klorida (NaCl).....	5
2.	Syarat Mutu Garam Konsumsi Atau Beriodium. (SNI 3556.2010).....	8
3.	Syarat Mutu Garam Bahan Baku Untuk Garam Konsumsi Beriodum (SNI 4435-2017)	9
4.	Hasil Penilaian Panelis Terhadap Parameter Warna Garam Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	23
5.	Hasil Penilaian Panelis Terhadap Parameter Bau Garam Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	26
6.	Nilai Rata-Rata Kadar Air (%) Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi dan Modifikasi Proses Penyaringan pada Pengolahan Garam Masak.....	29
7.	Nilai Rata-Rata Kadar NaCl (%) Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	32
8.	Nilai Rata-Rata Bagian Yang Tidak Larut Dalam Air (%) Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi dan Modifikasi Proses Penyaringan pada Pengolahan Garam Masak.....	36
9.	Nilai Rata-Rata Kadar KIO ₃ (mg/kg) Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi dan Modifikasi Proses Penyaringan pada Pengolahan Garam Masak.....	39

DAFTAR GAMBAR

<i>Nomor</i>	<i>Teks</i>	<i>Halaman</i>
1.	Garam Rakyat	6
2.	Bongkahan Zeolit	11
3.	Struktur Zeolit	11
4.	Denah Pengacakan	16
5.	Profil Penilaian Panelis Terhadap Parameter Warna Garam Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak	24
6.	Warna Garam Masak Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak	25
7.	Profil Penilaian Panelis Terhadap Parameter Bau Garam Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak	27
8.	Profil Rata-Rata Nilai Kadar Air Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	30
9.	Profil Rata-Rata Nilai Kadar NaCl Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	33
10.	Profil Rata-Rata Nilai Bagian Yang Tidak Larut Dalam Air Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	37
11.	Profil Rata-Rata Nilai Kadar (KIO_3) Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Daftar Istilah.....	47
2.	Lembaran Penilaian Organoleptik Garam Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	49
3	Hasil Penilaian Panelis Terhadap Parameter Warna Garam Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	50
4	Hasil Penilaian Panelis Terhadap Parameter Bau Garam Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	51
3.	Hasil Analisis Kadar Air Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	52
5.	Hasil Analisis Kadar NaCl Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	52
6.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Kadar NaCl Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	52
7.	Hasil Analisis Bagian Yang Tidak Larut Dalam Air Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	53
8.	Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Bagian Yang Tidak Larut Dalam Air Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	53
9.	Hasil Analisis Kadar Iodium (KIO_3) Penggunaan Ukuran Zeolit Teraktivasi Dan Modifikasi Proses Penyaringan Pada Pengolahan Garam Masak.....	53
11.	Dokumentasi Penelitian.....	54