

LAPORAN HASIL PENELITIAN

**“EKSTRAKSI KITIN DARI CANGKANG RAJUNGAN DENGAN
VARIASI SUHU DAN KONSENTRASI KOH PADA TAHAP
DEPROTEINASI”**



DISUSUN OLEH :

ULUL AZMI DINAROMAYA

19031010016

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**



Laporan Hasil Penelitian

“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi”

Laporan Hasil Penelitian



“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi”

LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN

JUDUL PENELITIAN :

“EKSTRAKSI KITIN DARI CANGKANG RAJUNGAN DENGAN VARIASI SUHU DAN KONSENTRASI KOH PADA TAHAP DEPROTEINASI”

Diusun Oleh :

ULUL AZMI DINAROMAYA

19031010016

Penelitian ini telah dipresentasikan dan diterima oleh Tim Penguji

Pada tanggal : 30 Maret 2023

Tim Penguji:

1.

(Ir. Siswanto, MS)

NIP. 19580613 198803 1 001

Pengimbing

Ir. Nana Dyah Siswati, M.Kea

NIP. 19600422 198703 2 001

2.

(Ir. Mu'tasim Bilah, MS)

NIP. 19606504 198703 1 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “VETERAN” Jawa Timur

Dr. Dra. Jafivah, MP

NIP. 19650403 199103 2 001

Program Studi Teknik Kimia

Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur



Laporan Hasil Penelitian

“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi

KETERANGAN REVISI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama: 1. Irma Khalimatus S NPM. 19031010011
2. Ulul Azmi Dinaromaya NPM. 19031010016

Jurusan : Teknik Kimia


Telah mengerjakan revisi/~~tidak ada revisi*~~) ~~Proposal/ Skripsi/ Kerja Praktek,~~
dengan judul:

EKSTRAKSI KITIN DARI CANGKANG RAJUNGAN DENGAN VARIASI SUHU DAN KONSENTRASI KOH PADA TAHAP DEPROTEINASI


Surabaya, 03 Maret 2023

Dosen Penguji yang memerintahkan revisi :

1. Ir. Siswanto, MS
NIP. 19580613 198803 1 001

()

2. Ir. Mu'tasim Billah, MS
NIP. 19600504 198703 1 001

()

Mengetahui,
Dosen Pembimbing



Ir. Nana Dyah Siswati, M.Kes
NIP. 19600422 198703 2 001



Laporan Hasil Penelitian

“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatNya, penyusun dapat menyelesaikan proposal penelitian dengan judul **“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi”** sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan laporan riset di jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusun menyadari dalam penyusunan laporan proposal penelitian ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra Jariyah, M.P selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
3. Ir. Nana Dyah Siswati, M.Kes. selaku dosen pembimbing penelitian yang telah membimbing penelitian ini
4. Ir. Mutasim Billah, MT selaku dosen penguji dalam penelitian ini
5. Ir. Siswanto, MS selaku dosen penguji dalam penelitian ini

Penyusun menyadari masih banyak kekurangan pada penyusunan proposal ini. Oleh karena itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata, penyusun mohon maaf kepada semua pihak apabila dalam penyusunan proposal ini masih banyak kekurangan.

Surabaya, 07 Maret 2023

Penyusun



Laporan Hasil Penelitian

“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
KETERANGAN REVISI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan	2
I.3 Manfaat	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
II.1 Cangkang Rajungan.....	3
II.2 Kitin	4
II.2.1 Sumber-sumber Kitin	4
II.2.2 Sifat Fisik Kitin	4
II.2.3 Sifat Kimia Kitin	5
II.2.4 Manfaat Kitin	5
II.2.5 Karakteristik Kimia Kitin dan Kitosan Pada <i>Crustacea</i>	8
II.3 Ekstraksi kitin	8
II.4 Deproteinasi dan Demineralisasi Kitin	10
II.4.1. Persyaratan Pelarut yang digunakan pada tahap deproteinasi Kitin. ..	11
II.5 Landasan Teori	12
II.6 Hipotesis	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
III.1 Bahan Penelitian.....	15
III.2 Alat Penelitian	15
III.3 Variabel Penelitian	16
1 Kondisi tetap.....	16



Laporan Hasil Penelitian

“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi

2 Variabel yang dijalankan	16
III.4 Prosedur Penelitian	16
1 Persiapan Bahan Baku	16
2 Proses Ekstraksi Kitin	16
III.5 Metode Analisa Penelitian	19
1. Analisa Bahan	19
2. Analisa Hasil	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
IV.1 Hasil	20
IV.2 Pembahasan	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
V.1 Kesimpulan	28
V.1 Saran	28
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN	31



Laporan Hasil Penelitian

“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 komposisi cangkang rajungan.....	3
Tabel II.2 Produk Turunan Kitin dan Aplikasinya.....	6
Tabel II.3 Pemanfaatan Kitin dan kitosan diberbagai bidang.....	7
Tabel II.4 Standar mutu kitin berdasarkan SNI 7948:2013.....	8
Tabel IV.1 Analisa Cangkang Rajungan.....	19
Tabel IV.2 Hasil Analisa kadar kitin pada cangkang rajungan.....	20
Tabel IV.3 Hasil Analisa kadar air pada cangkang rajungan.....	20
Tabel IV.4 Hasil Analisa kadar abu pada cangkang rajunga.....	21
Tabel IV.5 Hasil Analisa kadar nitrogen pada cangkang rajunga.....	21
Tabel IV.6 Perbandingan standar mutu khitin dengan nilai parameter kitin perlakuan terbaik.....	25



Laporan Hasil Penelitian

“Ekstraksi Kitin dari Cangkang Rajungan dengan Variasi Suhu dan Konsentrasi KOH pada Tahap Deproteinasi

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Struktur Kitin.....	5
Gambar II.2 Reaksi Pemutusan ikatan antara kitin dan Protein.....	9
Gambar III.1 Rangkaian Alat Hot Plate.....	15
Gambar III.2 Persiapan bahan baku.....	16
Gambar III.3 Proses Ekstraksi Kitin.....	17
Gambar IV.1 Hubungan antara variasi suhu dan konsentrasi KOH terhadap kadar kitin dalam cangkang rajungan.....	22
Gambar IV.2 Hubungan Antara variasi suhu dan konsentrasi KOH terhadap kadar air dalam cangkang rajungan.....	23
Gambar IV.3 Hubungan Antara variasi suhu dan konsentrasi KOH terhadap kadar abu dalam cangkang rajungan.....	24
Gambar IV.4 Hubungan Antara variasi suhu dan konsentrasi KOH terhadap kadar nitrogen dalam cangkang rajungan.....	25