

**"PENINGKATAN KUALITAS MINYAK NILAM
MENGUNAKAN KITOSAN SISIK IKAN MUJAIR
SEBAGAI BIOADSORBEN LOGAM Fe"**

PENELITIAN



Disusun Oleh :

Nadia Kresentia Manalu 1531010015

Dimas Prasetyo 1531010043

Dosen Pembimbing :

Ir. L. Urip Widodo, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2018

LEMBAR PENGESAHAN

**PENINGKATAN KUALITAS MINYAK NILAM
MENGUNAKAN KITOSAN SISIK IKAN MUJAIR
SEBAGAI BIOADSORBEN LOGAM Fe**

Disusun Oleh :

DIMAS PRASETYO

NPM. 1531010043

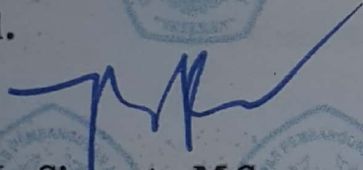
**Telah Dipertahankan Dihadapan Dan Diterima Oleh Tim
Penguji**

Pada Tanggal : 13 September 2018

Menyetujui,

Dosen Penguji

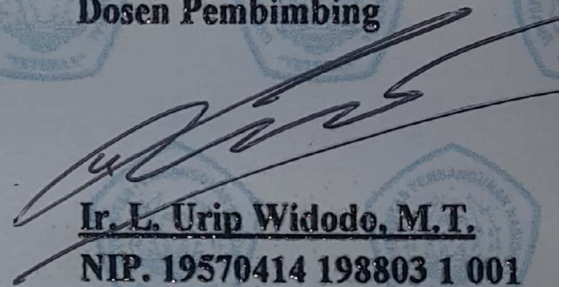
1.



Ir. Siswanto, M.S.

NIP. 19541212 198303 1 001

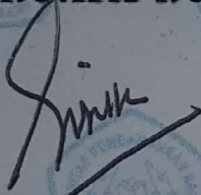
Dosen Pembimbing



Ir. L. Urip Widodo, M.T.

NIP. 19570414 198803 1 001

2.



Ir. Nana Dyah S., M.Kes.

NIP. 19600422 198703 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Jarayah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2 001



Laporan Proposal Penelitian
*"Peningkatan Kualitas Minyak Nilam Menggunakan
Kitosan sisik Ikan Mujair Sebagai Bioadsorben
Logam Fe"*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Allah SWT Yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya, sehingga proposal penelitian dengan judul "PENINGKATAN KUALITAS MINYAK NILAM MENGGUNAKAN KITOSANSISIK IKAN MUJAIR SEBAGAI BIOADSORBEN LOGAM Fe" dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih pada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini, khususnya kepada :

1. Bapak Ir. L. Urip Widodo, M.T. selaku dosen pembimbing penelitian
2. Bapak Ir. Siswanto, M.S. selaku dosen penguji penelitian
3. Ibu Ir. Nana Dyah Siswati, M.Kes. selaku dosen penguji penelitian
4. Ibu Dr. Ir. Sintha Soraya S., M.T. selaku koordinator program studi Teknik Kimia UPN "VETERAN" JAWA TIMUR

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan pihak-pihak diatas, penulisan proposal penelitian ini tidak akan terselesaikan dengan baik. Dengan ketulusan hati penulis ucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas dedikasi berbagai pihak selama ini.



Laporan Proposal Penelitian
*"Peningkatan Kualitas Minyak Nilam Menggunakan
Kitosan sisik Ikan Mujair Sebagai Bioadsorben
Logam Fe"*

Akhirnya penulis menyadari bahwa proposal penelitian ini jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis berterimakasih atas kritik dan saran untuk kesempurnaan proposal penelitian ini. Namun demikian, penulis berharap semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan informasi yang telah dibahas dalam proposal penelitian ini.

Surabaya, 10 April 2018

Penulis



Laporan Proposal Penelitian
"Peningkatan Kualitas Minyak Nilam Menggunakan
Kitosan sisik Ikan Mujair Sebagai Bioadsorben
Logam Fe"

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GRAFIK.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Tujuan.....	2
I.3 Manfaat.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
Teori Umum.....	3
II.1.1 Minyak Nilam.....	3
II.1.2 Sisik Ikan.....	4
II.1.3 Kitin dan Kitosan.....	5
II.1.3.1 Sifat - Sifat Kitosan.....	7
II.1.3.2 Manfaat Kitosan.....	8
II.1.4 Logam Besi (Fe).....	8
II.1.5 Adsorpsi.....	9
II.1.5.1 Faktor yang Mempengaruhi Adsorpsi.....	10
II.2 Landasan Teori.....	12
II.3 Hipotesa.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
III.1 Bahan- Bahan yang Digunakan.....	15
III.2 Alat-Alat yang Digunakan.....	15
III.3 Rangkaian Alat.....	17
III.4 Kondisi yang Ditetapkan.....	17



Laporan Proposal Penelitian
*"Peningkatan Kualitas Minyak Nilam Menggunakan
Kitosan sisik Ikan Mujair Sebagai Bioadsorben
Logam Fe"*

III.5 Prosedur Percobaan.....	18
III.6 Diagram Alir.....	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
IV.1 Hasil Penelitian.....	22
IV.2 Pembahasan.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
V.1 Kesimpulan.....	29
V.2 Saran.....	29



Laporan Proposal Penelitian
*"Peningkatan Kualitas Minyak Nilam Menggunakan
Kitosan sisik Ikan Mujair Sebagai Bioadsorben
Logam Fe"*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur dari A) Selulosa, B) Kitin, C) Kitosan, Menunjukkan Kemiripan dari Ketiga Struktur.....5

Gambar 2. Rangkaian Alat Proses Adsorpsi Fe dari Minyak Nilam dengan Kitosan.....16

Gambar 3. Diagram alir pembuatan kitosan.....19

Gambar 4. Diagram alir proses adsorpsi.....20

Gambar 5. Proses pembuatan kitosan dan hasilnya.....32

Gambar 6. Minyak Nilam sebelum diadsorpsi.....32

Gambar 7. Proses adsorpsi.....32

Gambar 8. Hasil Adsorpsi Minyak Nilam dengan Variabel Waktu Pengadukan dan Jumlah Kitosan.....33



Laporan Proposal Penelitian
*"Peningkatan Kualitas Minyak Nilam Menggunakan
Kitosan sisik Ikan Mujair Sebagai Bioadsorben
Logam Fe"*

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Kualitas Minyak Nilam Indonesia.....	4
Tabel 2. Standar Mutu Kitosan.....	6
Tabel 3. Pengaruh jumlah kitosan dan waktu kontak kitosan dengan minyak nilam terhadap kadar Fe dalam minyak nilam yang tersisa.....	22