

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MASKER WAJAH DENGAN
PERBANDINGAN RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) DAN
EKSTRAK DAUN *Pongamia pinnata***

SKRIPSI

OLEH

**MARTVIYANTI ELYOENAI NAINUPU
NIM.20390008**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA
KUPANG**

2024

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi ini tidak terdapat kata yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah dirulis 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/Disertai 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, Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Martviyanti Elyoenai Nainupu
NIM. 20390008

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MASKER WAJAH DENGAN
PERBANDINGAN RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) DAN
EKSTRAK DAUN *Pongamai pinnata***

SKRIPSI

OLEH

**MARTVIYANTI ELYOENAI NAINUPU
NIM.20390008**

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 ARTHA WACANA**

KUPANG

2024

LEMBAR PENGESAHAN

PADA HARI INI JUMAT, 19 JULI 2024
BERTEMPAT DI RUANG RAPAT FAKULTAS PERIKANAN DAN
ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL:
“UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI MASKER WAJAH DENGAN
PERBADINGAN RUMPUT LAUT (*Eucheuma cottonii*) DAN EKSTRAK
DAUN *Pongamia pinnata*”

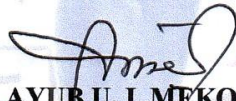
DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI

OLEH:

NAMA : MARTVIYANTI ELYOENAI NAINUPU
NIM : 20390008
PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN

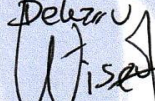
TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I



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

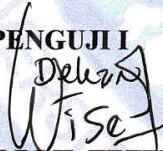
a.n. **PEMBIMBING II**



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

TIM PENGUJI

a.n. **PENGUJI I**



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

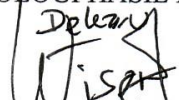
PENGUJI II



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

MENGETAHUI

a.n.
KETUA PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN



DEWI S. GADI, S.Pi, M.Si
NIS/NIDN. 16.41.14.043/080112880

DEKAN FAKULTAS PERIKANAN
DAN ILMU KELAUTAN



WILSON L. TISERA, S.Pi, M. Si, Ph.D
NIS/NIDN.16.41.98.026 /0802047001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang selalu melimpahkan rahmat, karunia serta tuntunan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Skripsi dengan judul **“Uji Aktivitas Antibakteri Masker Wajah Dengan Perbandingan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) Dan Ekstrak Daun *Pongamia pinnata*”**.

Skripsi ini membahas tentang uji aktivitas antibakteri masker wajah dengan perbandingan rumput laut (*Eucheuma cottonii*) dan ekstrak daun *Pongamia pinnata*. Penelitian ini berlangsung selama empat bulan terhitung dari bulan Februari sampai bulan Mei 2024. Pengambilan Rumput laut di Pantai Tablolong-NTT dan daun *Pongamia pinnata* diambil di dekat pesisir tepi laut Oesapa Kota Kupang dan pembuatan masker wajah dan pengujian organoleptik dan pH di Laboratorium Eksakta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang dan pengujian aktivitas antibakteri masker wajah di Laboratorium Program Studi Pendidikan Biologi Undana.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat diterima serta bermanfaat bagi semua pihak. Tuhan Yesus Memberkati.

Kupang, Juli 2024

Penulis

MOTTO

“Percayalah kepada TUHAN dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. Akuilah Dia dalam segala lakumu, maka Ia akan meluruskan jalanmu.”

Amsal 3:5-6

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Bapak dan Mama ku tersayang
3. Saudara/saudari ku tersayang
4. Almamaterku tercinta

UCAPAN TERIMA KASIH

Selesainya skripsi ini disadari oleh karena peran serta banyak pihak, untuk pada kesempatan ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada mereka yang telah banyak membantu yaitu :

1. Tuhan Yesus karena kuasa atas kasih sayangNya, tuntunan serta penyertaanNya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik.
2. Bapak Dr. Ir. Ayub U. I. Meko, M.Si selaku Dosen Penasehat Akademik serta dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pemikiran dan tenaga dengan penuh kasih, kesabaran, dan perhatian kepada penulis pada saat membimbing penulis selama proses penyelesaian skripsi.
3. Ibu Dewi S. Gadi, S.Pi, M.Si selaku ketua program studi Teknologi Hasil Perikanan serta pembimbing II telah meluangkan waktu, pemikiran dan tenaga dengan penuh kasih, kesabaran, dan perhatian kepada penulis pada saat membimbing penulis selama proses penyelesaian skripsi.
4. Bapak Yunialdi H. Teffu, S.Pi, M.Si selaku Wakil Dekan III dan Penguji I atas bantuan, saran dan dukungan bagi penulis dalam penyempurnaan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana – Kupang.
5. Ibu Mada M. Lakapu, S.Si, M.Si selaku Dosen Penguji II atas bantuan, saran dan dukungan bagi penulis dalam penyempurnaan skripsi ini sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana – Kupang.

6. Bapak Wilson L. Tisera, S.Pi, M.Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.
7. Bapak ibu dosen yang memberikan pengajaran, bimbingan dan motivasi khususnya dalam kegiatan akademik (Umbu P. L. Dawa, S.Pi, M.Sc, Ir. Yohanes Meryanto, M.Si, Ph.D, Afred G.O. Kase, S.Pi. M.Si, Fanny I. Ginzal, S.Pi, M.Si, Imanuel J. Emola, S.Pi, M.Si, A. R. F. Anakota S.Pi, M.Si, Betrix M. Rehatta, S.Pi, M.Si, Ady Langga, S.Pi, M.Sc, dan Izaak Agarmassemm S.Pi, M.Si) yang telah membekali penulis dalam menyelesaikan studi.
8. Staf Administrasi Ibu Yun, Ibu Ana dan Ka Mike yang telah membantu penulis dalam urusan akademik selama masa studi.
9. Kedua Orang Tua tercinta Bapak Yorim Nainupu dan Ibu Adolfina Lalus yang telah menjaga, mendidik, memberikan kasih sayang dan dukungan, serta ketiga saudara/saudari tercinta Kakak Lisia, Adik Thio dan Adik Alvaro yang selama ini selalu mendukung saya dalam segala hal, menyemangati dan mendoakan sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi.
10. Sahabat terbaik Megi Mbuilima dan Priska Nulle yang senantiasa memberikan dukungan dan doa kepada penulis.
11. Sahabat-sahabat seperjuangan Lidia Taklal, Rensi Bhebhe, Meti Bau, Inkha Pote, Siska Bunga, Yuni Nautu, Yesilia Engge, Putri Longo, Lairice Larafa, Veronika Aza, Natalia Fallo, Rosela Dari Dolo, Dian Kase, Robertus Nabem, Marthen Tameon, Matias Kaitokuta, Devidson Natara yang telah membantu penulis dari awal kuliah hingga sekarang dalam keadaan apapun dengan tulus hati membantu penulis hingga menyelesaikan penulisan skripsi.

12. Teman-teman seangkatan FPIK UKAW 2020 yang telah banyak membantu penulis dari awal kuliah hingga sekarang dalam keadaan apapun dengan tulus hati membantu penulis hingga menyelesaikan penulisan skripsi.

Kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa yang akan membalas semua kebaikan yang telah penulis terima selama ini.

Kupang, Juli 2024

RIWAYAT PENDIDIKAN



Penulis dilahirkan di Oehani, pada tanggal 4 Maret 2001, dari pasangan Bapak Yorim Nainupu dan Ibu Adolfina Lalus. Penulis merupakan anak ke-2 dari 4 bersaudara. Pada tahun 2007 penulis masuk di Sekolah Dasar Gmit Oehani dan tamat pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Taebenu dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan ke Sekolah Usaha Perikanan Menengah Negeri Kupang dan tamat pada tahun 2020. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa strata 1 (S1) pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan melalui jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Swasta (UMPTS). Tahun 2024 penulis berhasil menyelesaikan pendidikan dengan baik pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

DAFTAR ISI

| Judul | Halaman |
|---|---------|
| COVER | i |
| PERNYATAAN..... | ii |
| RINGKASAN | iii |
| SUMMARY | iv |
| LEMBAR PENGESAHAN | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| UCAPAN TERIMAKASIH..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Tujuan | 4 |
| 1.4 Manfaat | 5 |
| 1.5 Hiposkripsi..... | 5 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Rumput Laut (<i>Eucheuma cottonii</i>) | 6 |
| 2.2 Tanaman <i>Pongamia pinnata</i> | 8 |
| 2.3 Kosmetik Kulit | 11 |
| 2.4 Antibakteri | 14 |
| 2.5 Ekstraksi | 19 |
| 2.6 Sifat Fisik Bahan Tambahan Campuran Masker Wajah..... | 21 |
| BAB III. METODOLOGI PENELITIAN | 22 |
| 3.1 Waktu dan Tempat..... | 22 |
| 3.2 Alat dan Bahan | 22 |

| | |
|--|-----------|
| 3.3 Metode Penelitian | 23 |
| 3.4 Prosedur Penelitian | 25 |
| 3.5 Variabel Penelitian..... | 28 |
| 3.6 Analisis Data..... | 30 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 31 |
| 4.1 Organoleptik Masker Wajah..... | 31 |
| 4.2 Nilai pH Masker Wajah | 38 |
| 4.3 Aktivitas Antibakteri Masker Wajah | 40 |
| BAB V. PENUTUP..... | 45 |
| 5.1 Kesimpulan | 45 |
| 5.2 Saran..... | 46 |
| DAFTAR PUSTAKA | 47 |
| LAMPIRAN | 55 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Teks | Halaman |
|-------|---|---------|
| 1. | Rumput laut <i>Eucheuma cottonii</i> | 7 |
| 2. | Daun <i>Pongamia pinnata</i> | 10 |
| 3. | Bakteri <i>Stapyhylococcus aureus</i> | 19 |
| 4. | Denah Percobaan..... | 25 |
| 5. | Diagram Alir Pembuatan Masker Wajah | 27 |
| 6. | Warna Produk Masker Wajah | 31 |
| 7. | Zona Hambat Masker Wajah..... | 41 |

DAFTAR TABEL

| Nomor | Teks | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1. | Komposisi Kimia Rumput Laut <i>Eucheuma cottonii</i> | 8 |
| 2. | Formulasi Masker Wajah | 24 |
| 3. | Hasil Uji Organoleptik Warna..... | 31 |
| 4. | Hasil Uji Organoleptik Aroma | 34 |
| 5. | Hasil Uji Organoleptik Tekstur | 36 |
| 6. | Nilai pH Masker wajah | 38 |
| 7. | Hasil uji Aktivitas Antibakteri Wajah Wajah | 40 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | <i>Teks</i> | Halaman |
|-------|--|---------|
| 1. | Lembar Penilaian Uji Organoleptik | 55 |
| 2. | Daftar Istilah..... | 56 |
| 3. | Contoh Perhitungan Analisis Keragaman Pengujian Organoleptik Parameter warna | 58 |
| 4. | Hasil Analisa Keragaman Parameter Warna dari Produk Masker Wajah | 59 |
| 5. | Hasil Uji Lanjut Jarak Berganda Duncan dari Produk Masker Wajah | 59 |
| 6. | Hasil Analisa Keragaman Parameter Aroma dari Produk Masker Wajah..... | 59 |
| 7. | Hasil Uji Lanjut Jarak Berganda Duncan dari Produk Masker Wajah | 59 |
| 8. | Hasil Analisa Keragaman Parameter Tekstur dari Produk Masker Wajah..... | 60 |
| 9. | Hasil Uji Lanjut Jarak Berganda Duncan dari Produk Masker Wajah | 60 |
| 10. | Hasil Analisis Nilai pH dari Produk Masker Wajah | 60 |
| 11. | Hasil analisis uji aktivitas antibakteri dari Produk Masker Wajah | 60 |
| 12. | Hasil uji lanjut Duncan dari Produk Masker Wajah | 60 |
| 13. | Dokumentasi Hasil Penelitian | 61 |