KARAKTERISTIK DAN UJI DAYA BERSIH SABUN PADAT RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarezii* YANG DIPROSES DENGAN WAKTU CURING YANG BERBEDA

SKRIPSI

Oleh

EMIRENSIANA BHEBHE
NIM. 20390017

FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN

UNIVERSITAS KRISTEN ARTHA WACANA

KUPANG

2024

PERNYATAAN

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

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

Kupang, Juli 2024
Yang membuat pernyataan

Emirensiana Bhebhe
NIM. 20390017

ii

KARAKTERISTIK DAN UJI DAYA BERSIH SABUN PADAT RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarezii* YANG DIPROSES DENGAN WAKTU CURING YANG BERBEDA

SKRIPSI

Oleh

EMIRENSIANA BHEBHE
NIM. 20390017

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 SENIN, 01 JULI 2024
BERTEMPAT DI RUANG UJIAN FAKULTAS PERIKANAN
DAN ILMU KELAUTAN UKAW

TELAH DILAKSANAKAN UJIAN SKRIPSI DENGAN JUDUL:

"KARAKTERISTIK DAN UJI DAYA BERSIH SABUN PADAT RUMPUT LAUT *Kappaphycus alvarezii* YANG DIPROSES DENGAN WAKTU CURING YANG BERBEDA)"

DIHADAPAN TIM PEMBIMBING DAN TIM PENGUJI OLEH:

OLEH

NAMA	: EMIRENSIANA BHEBHE
NIM	: 20390017
PROGRAM STUDI	: TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN

TIM PEMBIMBING

PEMBIMBING I	a.n. PEMBIMBING II
YUNIALDI H. TEFFU, S.Pi, M.Si	**DEWI S. GADI, S.Pi, M.Si**
NIDN. 0809078301	NIDN. 0809059002

TIM PENGUJI

PENGUJI I	PENGUJI II
Dr. Ir. AYUB U.I MEKO, M.Si	**MADA M. LAKAPU, S.Si, M.Si**
NIDN. 0821046601	NIDN.0801128802

MENGETAHUI

a.n. KETUA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN	DEKAN FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
DEWI. S. GADI, S.Pi, M.Si	**WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si,Ph.D**
NIS/NIDN.16.41.14.043/0801128802	NIS/NIDN.16.41.98.026/0802047001

vi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **"Karakteristik dan Uji Daya Bersih Sabun Padat Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* yang Diproses dengan Waktu *Curing* yang Berbeda"**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana perikanan pada program studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Penulis menyadari akan berbagai kekurangan yang ada dalam penulisan skripsi ini maka dengan kerendahan hati penulis mengharapkan segala bentuk kritikan dan saran yang membangun guna menyempurnakan penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak–pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini, penulis tidak dapat membalasnya dengan sesuatu yang lebih indah selain doa dan ucapan Syukur semoga budi baiknya diberkati oleh Allah.

Kupang, Juli 2024

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

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

1. Tuhan Yesus dan Bunda Maria karena tuntunan dan Rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Rektor Universitas Kristen Artha Wacana Kupang serta seluruh jajaran
3. Dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang serta seluruh jajaran
4. Bapak Yunialdi H. Teffu, S.Pi, M.Si selaku pembimbing I yang penuh kasih, kesabaran dan perhatian kepada penulis pada saat membimbing penulisan skripsi ini.
5. Ibu Dewi S. Gadi, S.Pi, M. Si selaku pembimbing II sekaligus Dosen Penasihat Akademik dan Ketua Program Studi Teknologi Hasil Perikanan yang penuh kasih, kesabaran dan perhatian kepada penulis pada saat membimbing penulis selama proses penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Dr. Ir. Ayub Meko, M.Si selaku Dosen Penguji I yang banyak membantu, memberikan kritik dan saran yang membangun bagi penulis untuk penyempurnaan kripsi ini

7. Ibu Mada L. Lakapu, S.Si, M.Si selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan masukan-masukan yang mebangun bagi penulis demi menyempurnakan penulisan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen yang memberikan pengajaran, bimbingan dan khususnya dalam kegiatan akademik (Bapak Dr. Ir. Yohanes Merryanto M.Si, Bapak Dr. Alfred G.O Kase, S.Pi, M.Si, Bapak Wilson L. Tisera S.Pi, M.Si, Bapak Donny M. Bessie, S.Pi, M.Si, Ibu Ir. Welma Pesulima, MP, Bapak Rockie R.L. Supit, S.Pi, M.Si, Ibu A. R. F Anakotta, S.Pi, M.Si, Bapak Ady Langga, S.Pi, M.Sc, Ibu Mada M. Lakapu, S.Si, M.Si, Bapak Izaak Angwarmase, S.Pi, M.Si, yang telah membekali penulis dalam menyelesaikan studi, Bapak dan Ibu pegawai Tata Usaha (Ibu Yun M. Ndoen dan Ibu Juliana Giri, SH, Bapak Daniel Pandie) yang setia membantu kelancaran administrasi.
9. Orang tua tercinta Bapak Rofinus Re'o, Almh. mama Elisabeth Labu, mama Maria Goreti Shana yang penuh cinta dan kasih sayang telah merawat, medidik, mendoakan dan memberi dukungan kepada panulis sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini dan menjadi hadiah untuk Almh. mama di surga
10. Kakak Ferdinandus Neke, kakak Kasimirus Laja, adik Hendrikus Waso, adik Maria Oktaviani Keo yang memberikan kasih sayang, dukungan dan doa kepada penulis dari awal perkuliahan sampai akhir perkuliahan.
11. Alm. Opa Yoseph Watu, Oma Maria Bhebhe, keluarga besar dari SA'O MELA WEA, SA'O NO'U ZI'A, SA'O WAI WALI yang

dengan penuh kasih dan sayang memberikan dukungan kepada penulis.

12. Sahabat-sahabat tersayang, Sendi, Tian, Ecin, Wendi, Lidia, Ulin, Lian, Marni, Riko, Almh. Boja terima kasih atas kebersamaan yang luar biasa selama proses perkuliahan, selalu memberikan hal-hal baru, cerita baru dan pengalaman baru serta tidak bosan-bosannya memberikan masukan-masukan yang membangun kepada penulis dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan.
13. Teman-teman seperjuangan FPIK THP Angkatan 2020 (Meti, Inka, Rosela, Yuni, Iche, Putry, Dian, Veron, Natalia, Siska, Engge, Tias, Robert, Marten, Devid)
14. Kepada semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu penulis dengan caranya tersendiri dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
15. Almamater tercinta Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Hanya doa dan harapan serta terima kasih yang sebesar-besarnya dari penulis atas segala dukungan dari semua pihak yang telah diberikan, tidak ada sesuatu yang berharga yang penulis dapat berikan. Teriring salam, doa dan ucapan terima kasih melimpah semoga Tuhan Yesus membalas kebaikan yang penulis terima selama ini

RIWAYAT PENDIDIKAN

Penulis dilahirkan pada tanggal 24 April 2001 di Bobajo, Kabupaten Ngada dari Bapak Rofinus Re'o dan Almh. Ibu Elisabeth Labu. Penulis merupakan anak ketiga dari lima bersaudara. Pada tahun 2008, penulis masuk Sekolah Dasar Katolik Mangulewa dan tamat pada tahun 2014, dan pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 6 Bajawa dan tamat pada tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Golewa Barat dan tamat pada tahun 2020. Pada tahun yang sama penulis diterima sebagai mahasiswa strata 1 (S1) pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang. Selama perkuliahan penulis pernah menjadi nona perikanaan pada tahun 2021. Pada tahun 2024 penulis berhasil menyelesaikan penulisan ksripsi pada program studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

“MOTTO”

“*Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras,*
Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan,
Tidak ada kemudahan tanpa doa”

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria
2. Almh. Mama Elisabeth Labu
3. Bapak Rofinus Re’o, Mama Maria Goreti Shana
4. Keluarga besar Sa’o Mela Wea, Sa’o No’u Zi’a, Sa’o Mai Wali
5. Almamater Tercinta

DAFTAR ISI

Judul Halaman

COVEER i
PERNYATAAN ii
RINGKASAN iii
SUMMARY iv
LEMBAR PENGESAHAN vi
MOTTO vii
KATA PENGANTAR viii
UCAPAN TERIMA KASIH ix
RIWAYAT PENDIDIKAN xii
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 2
1.3 Tujuan 2
1.4 Manfaat 2
1.5 Hiposkripsi 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Rumput Laut 4
2.2 Deskripsi Tumbuhan Kelor (*Moringa oliefera*, Lamk) 8
2.3 Sabun 11
2.4 Saponifikasi 19
2.5 *Curing* 21
2.6 Antioksidan 21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 22
3.1 Waktu dan Tempat 22

3.2 Materi Penelitian.....22
3.3 Metode Penelitian.....22
3.4 Prosedur Penelitian.....24
3.5 Variabel Pengamatan.....27
3.6 Analisis Data.....30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....31
4.1 Organoleptik.....31
4.2 pH.....37
4.3 Stabilitas Busa.....39
4.4 Kadar Air.....43
4.5 Daya Bersih.....45
BAB V PENUTUP.....49
5.1 Kesimpulan.....49
5.2 Saran.....49
DAFTAR PUSTAKA.....50
DAFTAR LAMPIRAN.....57

DAFTAR GAMBAR

Nomor *Teks* Halaman

1. Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* 8
2. *Moringa oliefera*, Lamk 10
3. Denah Percobaan..... 24
4. Diagram Alir Pembuatan Sabun Padat..... 26
5. Warna Sabun Padat Setelah Dicuring 32
6. Diagram Nilai Rata-rata Hasil Pengujian Warna Pada Sabun Padat.....33
7. Diagram Nilai Rata-rata Hasil Pengujian Aroma Pada Sabun Padat 36
8. Diagram Nilai Rata-rata Hasil Pengujian pH Pada Sabun Padat 39
9. Diagram Nilai Rata-rata Hasil Pengujian Satabilitas Busa Pada Padat.....42
10. Diagram Nilai Rata-rata Hasil Pengujian Kadar Air Pada Sabun Padat 44
11. Diagram Nilai Rata-rata Hasil Pengujian Daya Bersih Pada Sabun 47

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

1. Komposisi Kimiawi Beberapa Jenis Rumput Laut 5
2. Kandungan Gizi Tanaman Kelor (*Moringa oliefera,* Lamk) 11
3. Syarat Mutu Sabun Padat 16
4. Formulasi Sabun Padat 23
5. Nilai Rata-rata Warna Pada Sabun Padat Rumput Laut 31
6. Nilai Rata-rata Aroma Pada Sabun Padat *Kappaphycus alvarezii* 35
7. Nilai Rata-rata pH Pada Sabun Padat *Kappaphycus alvarezii* 37
8. Nilai Rata-rata Stabilitas Busa pada Sabun Padat Rumput Laut 40
9. Nilai Rata-rata Kadar Air Pada Sabun Padat Rumput Laut 43
10. Nilai Rata-rata Daya Bersih Pada Sabun Padat Rumput Laut 46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Halaman

1. Lembar Pengujian Organoleptik 57
2. Lembar Uji Daya Bersih..... 58
3. Daftar Istilah..... 59
4. Contoh Perhitungan Analisis Ragam Uji Organoleptik Warna 61
5. Hasil Analisis Keragaman Warna dari Produk Sabun Padat..... 62
6. Hasil Uji Jarak Berganda Ducan dari Warna Pada Produk Sabun Padat 62
7. Hasil Analisis Keragaman Aroma dari Produk Sabun Padat 62
8. Hasil Uji Jarak Berganda Ducan dari Aroma Produk Sabun Padat 63
9. Hasil Analisis Keragaman pH dari Produk Sabun Padat 63
10. Hasil Uji Jarak Berganda Ducan dari pH pada Sabun Padat 63
11. Hasil Analisis Keragaman Stabilitas Busa dari Produk Sabun 63
12. Hasil Uji Jarak Berganda Ducan dari Stabilitas Busa Pada Sabun 64
13. Hasil Analisis Keragaman Kadar Air dari Produk Sabun 64
14. Hasil Uji Jarak Berganda Ducan dari Kadar Air Pada Produk Sabun..... 64
15. Hasil Analisis Keragaman Daya Bersih dari Produk Sabun 64
16. Hasil Uji Jarak Berganda Ducan dari Daya Bersih Pada Sabun 65
17. Dokumentasi Hasil Penelitian 66