

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK FISIK, SENSORI DAN MIKROSTRUKTUR COKELAT
BATANG DARI TEPUNG BUAH LINDUR (*Bruguiera gymnorrhiza*)**

**PHYSICAL, SENSORY AND MICROSTRUCTURE CHARACTERISTICS
OF CHOCOLATE BAR FROM *Bruguiera gymnorrhiza* FLOUR**

PROGRAM STUDI S-1 TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN



Oleh :

CLARA AMELIA KUSUMAWINAHYU
KARANGANYAR – JAWA TENGAH

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Clara Amelia Kusumawinahyu
N I M : 141611233003
Tempat, tanggal lahir : Karanganyar, 18 April 1998
Alamat : Jl. Raharja Indah III / C 003, Jaten, Karanganyar
Telp./HP 082140885361
Judul Skripsi : Karakteristik Fisik, Sensoris, dan Mikrostruktur Cokelat
Batang dari Tepung Buah Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*)
Pembimbing : 1. Prof. Dr. Sri Subekti, drh., DEA.
2. M. Nur Ghoyatul A., S.TP., M.P., M.Sc.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil tulisan laporan Skripsi yang saya buat adalah murni hasil karya saya sendiri (bukan plagiat) yang berasal dari Dana Penelitian : ~~Mandiri~~ / Proyek Dosen / ~~Hibah~~ / ~~PKM~~ (*coret yang tidak perlu*).

Di dalam skripsi / karya tulis ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan atau gagasan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang saya aku seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri tanpa memberikan pengakuan pada penulis aslinya, serta kami bersedia:

1. Dipublikasikan dalam Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga;
2. Memberikan ijin untuk mengganti susunan penulis pada hasil tulisan skripsi / karya tulis saya ini sesuai dengan peranan pembimbing skripsi;
3. Diberikan sanksi akademik yang berlaku di Universitas Airlangga, termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang telah saya peroleh (sebagaimana diatur di dalam Pedoman Pendidikan Unair 2010/2011 Bab. XI pasal 38 – 42), apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain yang seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri

Demikian surat pernyataan yang saya buat ini tanpa ada unsur paksaan dari siapapun dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 10 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



CLARA AMELIA KUSUMAWINAHYU
NIM. 141611233003

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK FISIK, SENSORIS, DAN MIKROSTRUKTUR
COKELAT BATANG DARI TEPUNG BUAH LINDUR
(*Bruguiera gymnorrhiza*)**

**PHYSICAL, SENSORY AND MICROSTRUCTURE CHARACTERISTICS
OF CHOCOLATE BAR FROM *Bruguiera gymnorrhiza* FLOUR**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan pada
Program Studi S-1 Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Oleh :

**CLARA AMELIA KUSUMAWINAHYU
NIM. 141611233003**

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Pembimbing Pertama



Prof. Dr. Sri Subekti, drh., DEA.
NIP. 195205171978032001

Pembimbing Kedua



M. Nur Ghoyatul A., S.TP., M.P., M.Sc.
NIP. 199007092015041002

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK FISIK, SENSORIS, DAN MIKROSTRUKTUR
COKELAT BATANG DARI TEPUNG BUAH LINDUR
(*Bruguiera gymnorrhiza*)**

**PHYSICAL, SENSORY AND MICROSTRUCTURE CHARACTERISTICS
OF CHOCOLATE BAR FROM *Bruguiera gymnorrhiza* FLOUR**

OLEH:

**CLARA AMELIA KUSUMAWINAHYU
NIM. 141611233003**

Telah diujikan pada:

Tanggal : 10 Agustus 2020

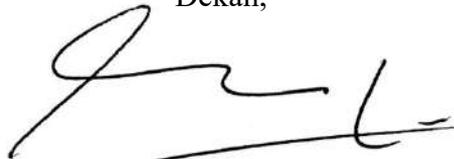
KOMISI PENGUJI SKRISPSI:

Ketua : Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P.

Sekretaris : Dr. A Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si.

Anggota : Dwitha Nirmala, S.Pi., M.Si.

Surabaya 10 Agustus 2020
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga
Dekan,



Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M. P.
NIP. 19620116199203 2 001

RINGKASAN

CLARA AMELIA KUSUMAWINAHYU. Karakteristik Fisik, Sensoris, Dan Mikrostruktur Cokelat Batang dari Tepung Buah Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*). Dosen Pembimbing: Prof. Dr. Sri Subekti, drh., DEA. dan M. Nur Ghoyatul A., S.TP., M.P., M.Sc.

Tanaman mangrove jenis *Bruguiera gymnorrhiza* memiliki sebaran longitudinal alami terbesar. Di Indonesia, mangrove jenis ini disebut sebagai buah lindur, dengan bentuk pemanfaatan yang umum dilakukan ialah penepungan. Karakteristik fisik yang menonjol dari tepung buah lindur ialah memiliki adalah kohesif dan berwarna kecokelatan, dimana senyawa tanin merupakan komponen yang memberi warna coklat tepung buah lindur dan menghasilkan rasa yang pahit dan sepat. Hal ini mendorong inovasi untuk menciptakan produk coklat batang dengan bahan dasar tepung buah lindur sebagai upaya diversifikasi produk.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung buah lindur terhadap karakteristik fisik, sensoris, dan mikrostruktur dari produk coklat batang. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 5 ulangan, kemudian dianalisis menggunakan ANAVA serta analisis deksriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat adanya pengaruh penggunaan tepung buah lindur terhadap warna, tekstur, dan mikrostruktur dari produk coklat batang. Terjadi peningkatan nilai *lightness*, nilai *a*, nilai *b*, dan nilai *chroma* akibat penggunaan tepung buah lindur pada produk coklat batang. Sementara derajat Hue, nilai *hardness*, nilai *adhesiveness*, dan nilai *springiness* mengalami penurunan. Selain itu, berdasarkan uji hedonis didapatkan produk coklat batang formulasi F2 merupakan produk yang paling disukai oleh panelis.

SUMMARY

CLARA AMELIA KUSUMAWINAHYU. Physical, Sensory and Microstructure Characteristics of Chocolate Bar From *Bruguiera gymnorrhiza* Flour. Academic Advisors: Prof. Dr. Sri Subekti, drh., DEA. and M. Nur Ghoyatul A., S.TP., M.P., M.Sc.

Bruguiera gymnorrhiza is a mangrove species that have the largest natural longitudinal distribution. In Indonesia, this type of mangrove is known as lindur fruit, with the most common form of use is siege. The prominent physical characteristics of lindur fruit flour are that it is cohesive and brown in color, where the tannin compound is a component that gives the brown color and produces a bitter taste. This encourages innovation to create chocolate bar products with the basic ingredient of lindur fruit flour as an effort to diversify the product.

This study aims to determine the effect of using lindur fruit flour on the physical, sensory, and microstructural characteristics of chocolate bar products. This study used a completely randomized design (CRD) with 3 treatments and 5 replications, then analyzed using ANOVA and descriptive analysis.

The results showed that there was an effect of using lindur fruit flour on the color, texture, and microstructure of the chocolate bar product. There was an increase in the lightness value, a value, b value, and chroma value due to the use of lindur fruit flour in chocolate bar products. Meanwhile, the degree of Hue, hardness value, adhesiveness value, and springiness value decreased. In addition, based on the hedonic test, the chocolate bar product formulation F2 was the most preferred product by panelists.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yesus Kristus atas limpahan berkat dan rahmat perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah skripsi dengan judul Karakteristik Fisik, Sensoris, dan Mikrostruktur Cokelat Batang dari Tepung Buah Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*). Laporan ini disusun sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi S-1 Teknologi Hasil Perikanan.

Penulis menyadari bahwa penulisan naskah skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan naskah ini. Penulis berharap bahwa naskah skripsi ini dapat bermanfaat sebagai pengetahuan di bidang akademik khususnya bagi mahasiswa Program Studi S-1 Teknologi Hasil Perikanan, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya guna kemajuan serta perkembangan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama bidang Teknologi Hasil Perikanan.

Surabaya, 10 Agustus 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulisan karya ilmiah ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P, selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga serta Jajaran Anggota Dekanat Lainnya.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Subekti selaku pembimbing utama dan Bapak M. Nur Ghoyatul Amin, S.TP., MP., M.Sc. selaku pembimbing serta, yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan selama penelitian dan penyusunan naskah skripsi.
3. Ibu Dr. Laksmi Sulmartiwi, S.Pi., M.P., Bapak Dr. A. Shofy Mubarak, S.Pi., M.Si., dan Ibu Dwitha Nirmala, S.Pi., M.Si. selaku Komisi Penguji yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Prof. Dr. Hari Suprpto, Ir., M.Agr., selaku dosen wali yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan.
5. Ayahanda Petrus Claver Agung Drajad Wisnugroho dan Ibunda Robertha Martina Dwi Mardiana Savitri yang telah membesarkan penulis dengan segala upaya dan jerih payah hingga penulis bisa berada di titik ini.
6. Keluarga tercinta, Sigig Putro Pamungkas, Maria Vianney Adinda Virani, Bernardus Dewangga Putra, Anastacia Ganis Ambarani, Bernadheta Febriana Wisnu Putri, Elleana Valerie Putri, Ercillia Vivania Putri, Denis Arkasa Pranadipa, dan Robertus Bintoro yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis.
7. Sharilla Aryananti Abidin, Raditya Nanda Wardana, Abdurrahman Yusuf Ibrahim dan Ristyananda Refian Hidayatullah selaku rekan penelitian skripsi.
8. Rekan-rekan prodi Teknologi Industri Hasil Perikanan (THP) 2016 yang telah menderikan dukungan dan motivasi bagi penulis selama perkuliahan.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Penulis menyadari karya ilmiah ini banyak memiliki kekurangan dalam penulisan maupun penyusunan, namun penulis berharap semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi para pembaca, khususnya rekan-rekan Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga Surabaya.

Surabaya, 10 Agustus 2020

Penulis