

**UJI KANDUNGAN PROTEIN, LEMAK DAN ORGANOLEPTIK
BIJI KETAPANG (*Terminalia catappa* L) PADA PRODUK
JAJANAN DAWET SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI
SANTAN KEAPA**

SKRIPSI



OLEH :

MONICA NARIMA NINGTIAS
NPM. 14640015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS BAHASA DAN SAINS
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**UJI KANDUNGAN PROTEIN, LEMAK DAN ORGANOLEPTIK BIJI
KETAPANG (*Terminalia catappa*) PADA PRODUK JAJANAN DAWET
SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI SANTAN KELAPA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Bahasa dan Sains
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:
Monica Narima Ningtias
NPM 14640015

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS BAHASA DAN SAINS
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2018**

SURAT PERNYATAAN KEORSINILAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Monica Narima Ningtias

NPM : 14640015

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Bahasa dan Sains

Universitas : Wijaya Kusuma Surabaya

Alamat : Jln. Wisata Bahari Gunung Kijang, Kepri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Skripsi yang diujikan ini benar-benar hasil kerja keras saya sendiri (bukan hasil jiplakan baik sebagian maupun seluruhnya)
2. Apabila pada kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya akan menanggung resiko diperkarakan oleh Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa dan Sains.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 29 Januari 2018



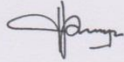
Monica Narima Ningtias
14640015

LEMBAR PERSETUJUAN

NAMA : Monica Narima Ningtias
NPM : 14640015
PROGRAM STUDI : Pendidikan Biologi
FAKULTAS : Bahasa dan Sains
JUDUL : Uji Kandungan Protein, Lemak dan Organoleptik
BijiKetapang (*Terminalia catappa L*) Pada Produk
Jajanan Dawet Sebagai Alternatif Pengganti Santan
Kelapa
Disetujui pada tanggal : 29 Januari 2018

Telah memenuhi syarat dan disetujui Dosen Pembimbing

Pembimbing I



Dra. Marmi, M.Si
NIK. 196510101992032001

Pembimbing II



Drs. Sunaryo, M.Kes
NIK. 92151 - ET

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
Fakultas Bahasa dan Sains
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Dr. Ir. Sukian Wilujeng, MM
NIK. 04.405 - ET

LEMBAR PENGESAHAN

NAMA : Monica Narima Ningtias
NPM : 14640015
JUDUL : Uji Kndungan Protein, Lemak dan Organoleptik Biji Ketapang (*Terminalia catappa* L) Pada Produk Jajanan Dawet Sebagai Alternatif Pengganti Santan Kelapa.

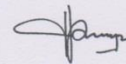
SKRIPSI

Telah diajukan dihadapan tim penguji skripsi pada tanggal 05 Februari 2018

TIM PENGUJI

TANDA TANGAN

Penguji I



Dra. Marmi, M.Si
NIK 196510101992032001

.....

Penguji II



Drs. Sunaryo, M.Kes
NIK. 92151 - ET

.....

Penguji III



Dr. Ir. Sukian Wilujeng, MM
NIK. 04.405 - ET

.....

Surabaya, 05 Februari 2018
Mengetahui,
Dekan Fakultas Bahasa Dan Sains
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya



Dr. Fransisca Dwi Harjanti, S.Pd. M.Pd
NIK. 94239-ET

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk...

1. Bapak dan Ibu (Subandi dan Sri Hidayati) atas jasa-jasanya, kesabaran, do'a dan restu, tidak pernah mengeluh dan letih dalam mendidik dan memberi cinta kasih sayang yang tulus kepada penulis
2. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Biologi angkatan 2014 atas kebersamaan, dukungan, dan motivasi serta bantuan sehingga penulis menyelesaikan skripsi ini.
3. Sahabat ku tercinta the babis Flaviana Claudia Andayani, Rohimah, Hasnau suraya, Anjumul Azhariyah dan Megawati, yang telah memberi semangat dari awal mulai mengerjakan skripsi yang mau mendengarkan keluh kesah dan selalu ada jika penulis membutuhkan.
4. Teman kost yang sudah seperti keluarga sendiri merry uly binu dan kiky risky yanti yang memberisemangat dan motivasi.
5. Sahabat tercinta smile gank, ernis, yuyun, hana, imah, dan arum yang telah memberikan motivasi dan doa dari jarak jauh.
6. Kepada eca, avin dan anggi yang telah membatu dalam proses pembuatan dawet selama beberapa hari yang menyediakan kost untuk tempat penelitian

MOTTO:

Do'a

Ibu

Ibu

Ibu dan

Ayah lah yang menguatkan segalanya.

**“Hai orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu:
“berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah
niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan
apabila dikatakan “ Berdirilah kamu, maka berdirilah,
niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman
diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan
beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang
kamu kerjakan”.**

(QS. Al-mujadilah II)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga ummatnya hingga akhir zaman, amin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi satu diantara syarat memperoleh gelar Sarjana pada Program Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Judul yang penulis ajukan adalah Uji Kandungan Protein, Lemak dan Organoleptik Biji Ketapang (*Terminalia catappa*) pada Produk Jajanan Dawet Sebagai Alternatif Pengganti Santan Kelapa. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, Untuk itu saya selaku penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Fransisca Dwi Harjanti, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dr. Ir Sukian Wilujeng, MM. selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dra. Marmi, M.Si. selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan waktu kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. Drs. Sunaryo, M.kesselaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat dan waktu kepada penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Dina Chamidah, S.Pd, M.Si. selaku dosen wali yang telah mencurahkan perhatian, bimbingan, do'a dan restu yang sangat berarti kepada penulis.
6. Bapak Ibu dosen Pendidikan Biologi Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membekali penulis berbagai ilmu selama perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
7. Staf Tata Usaha Fakultas Bahasa dan Sains Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah banyak membantu penulis.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan skripsi ini dan tidak dapat dipersebutkan satu persatu atas segala bantuan dalam bentuk moril dan materil.

Semoga segala bantuan dan kebaikan tersebut mendapat limpahan balasan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan dan wawasan yang luas bagi pembaca.

Surabaya, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
PERNYATAAN	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan masalah.....	4
1.3. Tujuan penelitian.....	5
1.4. Manfaatn penelitian.....	5
1.6. Definisi operasional.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
1.1. Ketapang (<i>Terminalia catappa L</i>).....	7
1.2. Morfologi ketapang	8
1.3. Kandungan biji ketapang	11
1.4. Manfaat biji ketapang	12
1.5. Santan	14
1.6. Kandungan buah kelapa.....	15
1.7. Protein.....	16
1.8.Ciri-ciri protein	17
1.9. Fungsi protein	18
2.10. Analisis protein	19
2.11.Lemak	19
2.12.Ciri fisis lemak	20
2.13.Ciri kimia lemak.....	22
2.14. Fungsi lemak	24
2.15.Analisis lemak	26
2.16.Tinjauan organoleptik.....	22
2.17.Hipotesis	26
2.18.Kerangka konsep penelitian.....	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
3.1. Jenis penelitian	27
3.2. Alat dan bahan	27
3.3. Waktu dan tempat penelitian	27
3.3.1. Waktu penelitian.....	27
3.3.2. Tempat penelitian	27
3.4. Populasi dan sampel	28
3.4.1. Populasi.....	28
3.4.2. Sampel.....	28
3.5. Rancangan penelitian.....	29
3.6. Desain penelitian	29
3.6.1. Uji protein	29
3.6.2. Uji lemak.....	30
3.7. Prosedur penelitian	31
3.7.1. Persiapan pengolahan biji ketapang.....	31
3.7.2. Pengujian kandungan protein	32
3.7.3. Pengujian kandungan lemak.....	32
3.7.4. Uji organoleptik.....	34
3.8. Metode pengumpulan data.....	36
3.8.1. Hasil uji kandungan protein dan lemak pada santan biji ketapang dan santan kelapa	36
3.8.2. Uji organoleptik.....	37
3.9. Teknik analisis data	38
3.10. Skema penelitian	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1. Hasil uji kandungan protein dan lemak santan biji ketapang dan santan kelapa	40
4.2. Hasil uji organoleptik jajanan dawet santan biji ketapang dan santan kelapa	44
4.2.1. Indikator warna.....	45
4.2.2. Indikator aroma	46
4.2.3. Indikator rasa.....	48
4.2.4. Indikator tekstur.....	50
4.3. Perbandingan presentase uji organoleptik pada produk jajanan dawet menggunakan santan biji ketapang dan santan kelapa.....	54
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	54
6.1. Simpulan	54
6.2. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

1. Kandungan biji ketapang	11
2. Komposisi kimia daging buah kelapa dalam berbagai tingkat kematangan dalam 100 gram bahan.....	15
3. Desain penelitian uji protein dan lemak pada santan kelapa	30
4. Desain penelitian uji protein dan lemak pada santan biji ketapang	30
5. Desain penelitian uji organoleptik santan kelapa.....	30
6. Desain penelitian uji organoleptik santan biji ketapang.....	30
7. Hasil uji kandungan protein pada santan biji ketapang.....	36
8. Hasil uji kandungan protein pada santan kelapa.....	36
9. Angket Penilaian Kuesioner	37

DAFTAR GAMBAR

1. Tanaman ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L)	7
2. Daun ketapang.....	9
3. Bunga ketapang	10
4. Buah dan biji ketapang	11
5. Skema penelitian	26
6. Diagram kandungan protein dan lemak pada santan biji ketapang	40
7. Diagram kandungan protein dan lemak pada santan kelapa	43
8. Diagram perbandingan kandungan protein dan lemak pada santan biji ketapang dan santan kelapa.....	45
9. Diagram hasil presentase rata-rata penilaian panelis terhadap produk jajanan dawet dalam indikator warna	47
10. Diagram hasil presentase rata-rata penilaian panelis terhadap produk jajanan dawet dalam indikator aroma	49
11. Diagram hasil presentase rata-rata penilaian panelis terhadap produk jajanan dawet dalam indikator rasa	51
12. Diagram hasil presentase rata-rata penilaian panelis terhadap produk jajanan dawet dalam indikator tekstur	53
13. Diagram perbandingan presentase uji organoleptik pada jajanan dawet santan biji ketapang dan santan kelapa	54

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel hasil uji protein dan lemak pada santan biji ketapang dan santan kelapa.....	59
2. Tabel hasil uji organoleptik	61
3. Foto hasil uji organoleptik Warna, aroma, rasa dan tekstur pada produk jajanan dawet	65
4. Foto bahan dan alat penelitian	67
5. Proses pembuatan santan biji ketapang	69
6. Proses pembuatan dawet santan biji ketapang	71
7. Kuesioner formulir pengisian angket	73
8. Formulir pengisian angket	76
9. Hasil uji laboratorium.....	79

Monica Narima Ningtias. 14640015. UJI KANDUNGAN PROTEIN, LEMAK DAN ORGANOLEPTIK BIJI KETAPANG (*Terminalia catappa L*) PADA PRODUK JAJANAN DAWET SEBAGAI ALTERNATIF PENGGANTI SANTAN KELAPA Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Marmi, M.Si. ,selaku dosen pembimbing I, dan Drs. Sunaryo, M.Kes selaku dosen pembimbing II.

ABSTRAK

Ketapang (*Terminalia catappa L*) merupakan tumbuhan asli dari Asia Tenggara. Vegetasinya tersebar hampir di seluruh kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah 1) Untuk mengetahui kandungan protein dan lemak di dalam biji ketapang dan kelapa 2) Untuk mengetahui tanggapan responden terhadap uji organoleptik pada produk jajanan dawet yang meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur pada santan biji ketapang (*Terminalia catappa*) yang dibandingkan dengan santan kelapa, Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian Deskriptif dan Ekperimen. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2017 diBalai Riset Dan Standarisasi Industri Surabaya, Laboratorium Pengujian dan Kalibrasi dan uji organoleptik di Jalan Dukuh kupang 32 No.25, Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan protein yang terdapat di dalam santan biji ketapang dan santan kelapa sebesar 6,8% dan 4,6%, serta kandungan lemak yang terdapat di dalam santan biji ketapang dan santan kelapa sebesar 21,9% dan 34,0%. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa sampel yang dipilih pada indikator warna santan biji ketapang yaitu sebesar 71,1%, indikator aroma sebesar 56,7%, indikator rasa sebesar 53,3%, indikator tekstur sebesar 69%. Sedangkan sampel tertinggi yang dipilih panelis pada indikator warna dari santan kelapa yaitu sebesar 81,1%, indikator aroma sebesar 69%, indikator rasasebesar 74,4% dan indikator tekstur sebesar 78%.Perbandingan yang dihasilkan nilai tetinggi yaitu pada santan kelapa dengan persentase sebesar 73,4% cukup suka, sedangkan pada santan biji ketapang dengan persentase 62% kurang suka. Serta tanggapan panelis terhadap jajanan dawet yaitu positif, dimana panelis dapat menerima produk tersebut sebagai makanan yang enak, sehat, bergizi dan layak digunakan sebagai bahan alternatif pengganti santan kelapa.

Kata kunci : santan biji ketapang dan kelapa, protein dan lemak, jajanan dawet.

Monica Narima Ningtias. 14640015. COMPOUND TEST OF PROTEINS, FATS, AND ORGANOLEPTIC FOR SEA ALMOND (*Terminalia catappa L*) INTO DAWET ICE DESSERT PRODUCT AS AN ALTERNATIVE TO SUBSTITUTE COCONUT MILK. This Research Was Under Advisement of Dra. Marmi, M.Si. as Advisor I, and Sonny Kristianto, S.Si, M.Si. as Advisor II.

ABSTRACT

Sea almond (*Terminalia catappa L*) is a real plant from southeast Asia. Its vegetation spreads almost whole southeast Asia region, especially Indonesia. This research aimed to know: 1) the compounds of proteins and fats which were contained from pits of sea almond and coconut, 2) response of some respondents about organoleptic test of dawet ice dessert, which included of its colour, smell, taste, and texture from the pit of sea almond (*Terminalia catappa L*) and it was compared to coconut milk. This research used descriptive research method. This one was held in October until December 2017 at Institute for Research and Standardization of Industry, Surabaya, Laboratorium of Testing and Calibration and Organoleptic Test, at Jalan Dukuh Kupang 32 no. 25, Surabaya City. Result of this research was the substances of protein and which was contained in squeezed from pit of sea almond and coconut were in amount of 6.8% and 4.6%, and the fats were 21.9% and 34%. Result of this organoleptic test showed that sampling which was chosen for colour indicator of squeezed from sea almond pits was 71.1%, smell indicator was 56.7%, taste indicator was 53.3%, texture indicator was 69%. On the other hand, the highest sample which had been chosen by panelist about coconut milk, it gained that colour indicator was 81.1%, smell was 69%, taste was 74.4%, texture was 78%. And comparison about both of them, the highest score was at coconut milk, within percentage at 73.4% "like enough", and for squeezed from pit of sea almond was 62% in scale of "not quite like". Then, response of the panelist about dawet ice dessert product was positive, it meant that the panelist could accept this product as a delicious, healthy, nutritious, and proper one to be used as an alternative product to substitute the coconut milk.

Kata kunci : Squeezed of Pits of Sea Almond and Coconut, Proteins and Fats, Dawet Ice Dessert.

