

SKRIPSI

**KARAKTERISTIK NILAI GIZI DAN DAYA TERIMA KUE PUKIS
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG BUAH PEDADA (*Sonneratia
caseolaris*) SEBAGAI SUMBER SERAT**

**CHARACTERISTICS OF NUTRITIONAL VALUE AND ACCEPTANCE
OF PUKIS CAKE WITH THE ADDITION OF PEDADA FRUIT FLOUR
(*Sonneratia caseolaris*) AS A SOURCE OF FIBER**

PROGRAM STUDI S1- TEKNOLOGI HASIL PERIKANAN



OLEH:

REGITA SILVIA MIRANDA
BOJONEGORO – JAWA TIMUR

**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2022**

Surat Pernyataan Keaslian Karya Tulis Skripsi

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Regita Silvia Miranda
NIM : 141811233020
Tempat, tanggal lahir : Bojonegoro, 13 September 2000
Alamat : Jalan Poros Ds. Pacing RT.002/RW.001, Kec. Sukosewu,
Kab. Bojonegoro, Jawa Timur 62185
Telp/HP : 081615243967
Judul Skripsi : Karakteristik Nilai Gizi dan Daya Terima Kue Pukis
Dengan Penambahan Tepung Buah Pedada (*Sonneratia
caseolaris*) Sebagai Sumber Serat
Pembimbing : 1. Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc.
2. Eka Saputra, S.Pi., M.Si.

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 akui 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, 20 Mei 2022
Yang membuat pernyataan,



Regita Silvia Miranda
NIM. 141811233020

**KARAKTERISTIK NILAI GIZI DAN DAYA TERIMA KUE PUKIS
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG BUAH PEDADA (*Sonneratia
caseolaris*) SEBAGAI SUMBER SERAT**

**CHARACTERISTICS OF NUTRITIONAL VALUE AND ACCEPTANCE
OF PUKIS CAKE WITH THE ADDITION OF PEDADA FRUIT FLOUR
(*Sonneratia caseolaris*) AS A SOURCE OF FIBER**

Skripsi sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Perikanan
pada Program Studi Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga

Oleh:

**REGITA SILVIA MIRANDA
NIM. 141811233020**

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama



Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc.
NIP. 19920723 201803 2 001

Pembimbing Serta



Eka Saputra, S.Pi., M.Si.
NIP. 19861025 201504 1 002

**KARAKTERISTIK NILAI GIZI DAN DAYA TERIMA KUE PUKIS
DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG BUAH PEDADA (*Sonneratia
caseolaris*) SEBAGAI SUMBER SERAT**

**CHARACTERISTICS OF NUTRITIONAL VALUE AND ACCEPTANCE
OF PUKIS CAKE WITH THE ADDITION OF PEDADA FRUIT FLOUR
(*Sonneratia caseolaris*) AS A SOURCE OF FIBER**

Oleh:

**REGITA SILVIA MIRANDA
NIM. 141811233020**

Telah diujikan pada
Tanggal: 4 Juli 2022

KOMISI PENGUJI SKRIPSI

Ketua : Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes.
Sekretaris : Dr. Eng. Patmawati, S.Pi., M.Si.
Anggota : Dwitha Nirmala, S.Pi., M.Si.
Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P. M.Sc.
Eka Saputra, S.Pi., M.Si.

Surabaya, 7 Juli 2022
Fakultas Perikanan dan Kelautan
Universitas Airlangga
Dekan



Prof. Ir. Moch Amin Alamsjah, M.Si., Ph.D.
NIP. 19700116 199503 1 002

RINGKASAN

REGITA SILVIA MIRANDA. Karakteristik Nilai Gizi dan Daya Terima Kue Pukis Dengan Penambahan Tepung Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) Sebagai Sumber Serat. Dosen Pembimbing Dwi Yuli Pujiastuti S.Pi., M.P., M.Sc. dan Eka Saputra S.Pi., M.Si.

Indonesia memiliki hutan mangrove yang sangat luas, memiliki berbagai macam tumbuhan salah satunya mangrove pedada (*Sonneratia caseolaris*). Pemanfaatan buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) menjadi tepung sebagai bahan pangan masih sangat terbatas dan kurang bervariasi. Kue pukis termasuk jenis kue basah dengan tepung terigu sebagai bahan utama. Tepung terigu kaya akan kandungan karbohidrat namun rendah kandungan serat, sehingga perlu dilakukan substitusi bahan lain yang tinggi serat pada kue pukis salah satunya dengan tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*).

Penelitian ini menggunakan metode penelitian laboratorium eksperimental yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) sebagai sumber serat terhadap karakteristik kimia dan daya terima kue pukis. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) yaitu variasi penggunaan tepung terigu dan tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) yang terdiri dari 6 perlakuan dan 4 pengulangan dengan persentase tepung terigu dan tepung buah pedada (100%:0%; 90%:10%; 80%:20%; 70%:30%; 60%:40% dan 50%:50%).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap nilai gizi produk kue pukis. Nilai gizi terbaik didapatkan pada perlakuan tepung buah pedada 50% dengan nilai rata-rata kadar serat (3,61%), kadar air (33,52), kadar abu (1,39%), kadar protein (8,04%), kadar lemak (4,67%) dan kadar karbohidrat (52,35%). Penambahan tepung buah pedada (*Sonneratia caseolaris*) juga berpengaruh terhadap nilai uji sensoris. Nilai kesukaan tertinggi pada parameter kenampakan dan aroma terdapat pada perlakuan kontrol (tepung buah pedada 0%), sedangkan parameter rasa dan tekstur terdapat pada perlakuan tepung buah pedada 10%.

SUMMARY

REGITA SILVIA MIRANDA. Karakteristik Nilai Gizi dan Daya Terima Kue Pukis Dengan Penambahan Tepung Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) Sebagai Sumber Serat. Dosen Pembimbing Dwi Yuli Pujiastuti S.Pi., M.P., M.Sc. dan Eka Saputra S.Pi., M.Si.

Indonesia has a very wide mangrove forest, which has a variety of plants, one of which is mangrove pedada (*Sonneratia caseolaris*). The use of pedada fruit (*Sonneratia caseolaris*) into flour as food is still very limited and less varied. Pukis cake is a type of wet cake with wheat flour as the main ingredient. Wheat flour is rich in carbohydrates but low in fiber, so it is necessary to substitute other ingredients that are high in fiber in pukis cakes, one of them with pedada fruit flour (*Sonneratia caseolaris*).

This study used an experimental laboratory research method that aims to determine the effect of adding pedada fruit flour (*Sonneratia caseolaris*) as a source of fiber to the chemical characteristics and acceptability of the pukis cake. The design used was a completely randomized design (CRD) namely variations in the use of wheat flour and pedada fruit flour (*Sonneratia caseolaris*) which consisted of 6 treatments and 4 repetitions with the percentage of wheat flour and pedada fruit flour (100%: 0% ; 90%:10%; 80%:20%; 70%:30%; 60%:40% and 50%:50%).

The results showed that the addition of pedada fruit flour (*Sonneratia caseolaris*) had a significant effect ($p < 0.05$) on the nutritional value of the pukis cake product. The best nutritional value was found in the 50% pedada fruit flour treatment with an average value of fiber content (3.61%), water content (33.52), ash content (1.39%), protein content (8.04%), fat content (4.67%) and carbohydrate content (52.35%). The addition of pedada fruit flour (*Sonneratia caseolaris*) also affects the sensory test value. The highest preference values for the appearance and aroma parameters were found in the control treatment (0% pedada fruit flour), while the taste and texture parameters were found in the 10% pedada fruit flour treatment.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Karakteristik Nilai Gizi dan Daya Terima Kue Pukis Dengan Penambahan Tepung Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*) Sebagai Sumber Serat". Penulisan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan akademik untuk mendapatkan gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan penulisan. Penulis berharap skripsi ini bisa bermanfaat dan menjadi tambahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkannya. Akhir kata, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan selama penulis belajar di Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga, Surabaya.

Surabaya, 20 Mei 2022

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Moch. Amin Alamsjah, Ir., M.Si., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya.
2. Ibu Dwi Yuli Pujiastuti, S.Pi., M.P., M.Sc. dan Bapak Eka Saputra, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran dan nasihat mulai dari penyusunan usulan hingga selesainya penulisan skripsi.
3. Ibu Dr. Adriana Monica Sahidu, Ir., M.Kes., Ibu Dr. Eng. Patmawati, S.Pi., M.Si. dan Ibu Dwitha Nirmala S.Pi., M.Si. selaku dosen penguji pada Ujian Skripsi.
4. Ibu Rahayu Kusdarwati, Ir., M.Kes. selaku dosen wali yang telah memberikan ilmu, arahan dan motivasi selama masa perkuliahan.
5. Seluruh dosen pengajar, staf dan karyawan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.
6. Bapak Alm.Samid dan Ibu Junarti selaku orang tua penulis, serta kakak saya Rizki yang tidak bosan-bosannya selalu memberikan nasehat dan dukungan kepada penulis.
7. Rekan-rekan Teknologi Hasil Perikanan (THP) angkatan 2018, atas semangat dan motivasi yang diberikan.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam proses pembelajaran maupun penyusunan skripsi di Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga.

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	5
2.2 Kandungan Gizi Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	6
2.3 Kue Pukis	7
2.4 Tepung Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	9
2.5 Tepung Terigu	11
2.6 Serat.....	12
III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	13
3.1 Kerangka Konseptual	13
3.2 Hipotesis.....	16
IV METODOLOGI PENELITIAN.....	17

4.1 Tempat dan Waktu	17
4.2 Materi Penelitian	17
4.2.1 Peralatan Penelitian	17
4.2.2 Bahan Penelitian	17
4.3 Metode Penelitian.....	18
4.3.1 Rancangan Penelitian.....	18
4.3.2 Variabel Penelitian.....	19
4.4 Prosedur Kerja.....	19
4.4.1 Pembuatan Tepung Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)...	19
4.4.2 Pembuatan Kue Pukis	20
4.4.3 Uji Kadar Serat	21
4.4.4 Uji Kadar Air	22
4.4.5 Uji Kadar Abu.....	23
4.4.6 Uji Kadar Protein	23
4.4.7 Uji Kadar Lemak	24
4.4.8 Uji Kadar Karbohidrat	25
4.4.9 Uji Sensori	25
4.5 Parameter Penelitian.....	26
4.6 Analisis Data	26
V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
5.1 Hasil Penelitian	28
5.1.1 Proksimat Tepung Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	28
5.1.2 Kadar Serat	29
5.1.3 Kadar Air	30
5.1.4 Kadar Abu.....	31
5.1.5 Kadar Protein	32
5.1.6 Kadar Lemak	33
5.1.7 Kadar Karbohidrat	34
5.1.8 Uji Sensoris.....	35
5.2 Pembahasan	36
VI KESIMPULAN DAN SARAN	44
6.1 Kesimpulan.....	44
6.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Komposisi Kimia Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>).....	6
Tabel 2. Syarat Mutu Kue Basah	9
Tabel 3. Komposisi Kimia Tepung Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	11
Tabel 4. Komposisi Kimia Tepung Terigu	12
Tabel 5. Formulasi Bahan Pembuatan Kue Pukis.....	21
Tabel 6. Hasil Analisis Kimia Tepung Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	28
Tabel 7. Hasil Pengujian Kadar Serat	29
Tabel 8. Hasil Pengujian Kadar Air	30
Tabel 9. Hasil Pengujian Kadar Abu	31
Tabel 10. Hasil Pengujian Kadar Protein.....	32
Tabel 11. Hasil Pengujian Kadar Lemak	33
Tabel 12. Hasil Pengujian Kadar Karbohidrat	34
Tabel 13. Hasil Uji Sensoris.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Buah Pedada (<i>Sonneratia caseolaris</i>)	5
Gambar 2. Kerangka Konseptual	15
Gambar 3. Diagram Alir Penelitian	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil Uji Kadar Proksimat.....	49
Lampiran 2. Hasil Uji ANOVA Parameter Kadar Serat	50
Lampiran 3. Hasil Uji ANOVA Parameter Kadar Air	51
Lampiran 4. Hasil Uji ANOVA Parameter Kadar Abu	52
Lampiran 5. Hasil Uji ANOVA Parameter Kadar Protein.....	53
Lampiran 6. Hasil Uji ANOVA Parameter Kadar Lemak	54
Lampiran 7. Hasil Uji ANOVA Parameter Kadar Karbohidrat	55
Lampiran 8. Hasil Uji Sensoris Kruskal-Wallis.....	56
Lampiran 9. Lembar Penilaian Sensoris	62
Lampiran 10. Hasil Uji Panelis	63
Lampiran 11. Perhitungan AKG Serat	64
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	65