

**KARAKTERISTIK TEPUNG SUKUN (*Artocarpus Communis*) DENGAN
KOMBINASI METODE PERENDAMAN ASAM SITRAT
DAN *STEAM BLANCHING***

SKRIPSI

OLEH :

HUSAIN PANGGI

651 413 019



**UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS PERTANIAN
JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Karakteristik Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) Dengan Kombinasi
Metode Perendaman Asam Sitrat Dan *Steam Blanching*

Husain Panggi

651 413 019

Skripsi ini telah disetujui oleh komisi ujian siding skripsi

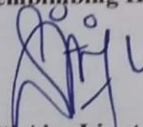
Menyetujui
Komisi Pembimbing

Pembimbing 1



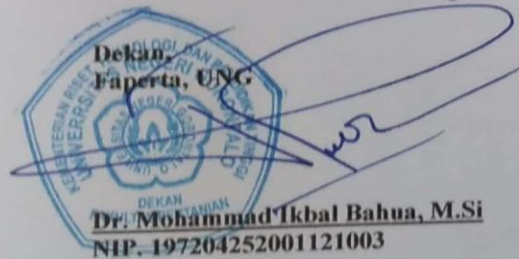
Suryani Une, STP, M.Sc
NIP. 198309232008012005

Pembimbing II



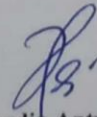
Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si
NIP. 198607022015042003

Mengetahui



DEKAN
Faperta, UNG
Dr. Mohammad Iqbal Bahua, M.Si
NIP. 197204252001121003

Ketua Jurusan ITP



Ir. Zainudin Antuli, M.Si
NIP. 196508132002121001

Tanggal lulus : 15 Januari 2018

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Karakteristik Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*)
Dengan Kombinasi Metode Perendaman Asam Sitrat Dan
Steam Blanching

Nama : Husain Panggi

NIM : 651 413 019

Jurusan : S1 Ilmu dan Teknologi Pangan

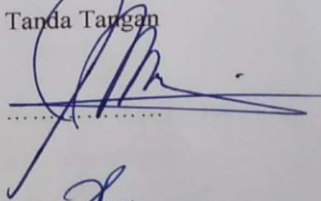
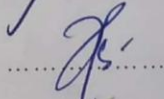
Telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan didepan dewan penguji
pada :

Hari/Tanggal : Senin/15 Januari 2018

Pukul` : 08.00 Wita

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Pertanian

Dewan Penguji

No	Nama Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Marleni Limonu, SP, M.Si NIP. 196911962008122001	Penguji 1	
2	Ir. Zainudin Antuli, M.Si NIP. 196508132002121001	Penguji 2	

Gorontalo, April 2018

Fakultas Pertanian
Universitas Negeri Gorontalo
Dekan,



Dr. Mohammad Ikbal Bahua, M.Si
NIP. 197204252001121003

LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Husain Panggi

Nim : 651 413 019

Jurusan : Ilmu Dan Teknologi Pangan

Judul :

Karakteristik Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) Dengan Kombinasi Metode Perendaman Asam Sitrat Dan *Steam Blanching*

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana (S1) disuatu perguruan tinggi manapun dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan di cantumkan dalam daftar pustaka

Gorontalo, April 2018



menyatakan

Husain Panggi
Nim. 651413019

RIWAYAT HIDUP



Husain Panggi merupakan anak kedua dari dua bersaudara oleh pasangan dari Alm. Bpk. Hani Panggidan Ibu Salma Karim yang dilahirkandi Paguat pada tanggal 22 September 1994 .

Penulis mengawali pendidikan dari jenjang taman kanak-kanak Masita pada tahun 2001. Dilanjutkan dengan pendidikan Sekolah Dasar Negeri Sipayo pada 2002.Setelah menamatkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri Paguat, Pada Tahun 2007.Kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Dengilo Pada tahun 2010.Penulis diterima di perguruan tinggi Universitas Negeri Gorontalo pada tahun 2013 di, Fakultas Pertanian, Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan.

Selama menjadi mahasiswa Penulis pernah menajdi asisten praktikum kimia.Penulis pernah meraih peringkat ke-3 mahasiswa berprestasi tahun 2015 tk. Fakultas Pertanian. Penulis pernah menjadi tim Peneliti Kolaborasi mahasiswa antara Universitas Negeri Gorontalo dan Ehime University Jepang tahun 2016, pernah meloloskan Proposal Program Wirausaha Mahasiswa dan Proposal Hibah Bina Desa yang dibiayai oleh Dikti pada tahun 2016. Penulis juga pernah memperoleh peringkat ke-3 kompetisi Nasional lomba olahan pangan lokal yang dilaksanakan di Universitas Siliwangi, Tasikmalaya pada tahun 2017. Pernah menjadi ketua organisasi Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan pada tahun 2016 dan pernah menjadi Wakil Menteri Penalaran Dan Keilmuan di Badan Eksekutif Mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo pada tahun 2017.

Sebagai tugas akhir penulis menulis skripsi yang berjudul : “**Karakteristik Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) Dengan Kombinasi Metode Perendaman Asam Sitrat Dan *Steam Blanching***” sebagai syarat meraih gelar Sarjana Teknologi Pangan (S.Tp) di Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian-UNG

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Allah SWT akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(terjemahan Surat Al-Mujadalah ayat 11)

Manfaatmu bagi orang lain, yang menjadikan ilmu dan hidupmu tidak akan pernah mati

(Husain Panggi)

PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati dan mengharap Ridho Allah SWT.
Kupersembahkan karya ini kepada :

Kedua orang tuaku yang telah membesarkan dan selalu mendoakanku selama menempuh pendidikan diperguruan tinggi, dan Kakakku yang selalu mendukung setiap langkahku,

Dengan rasa hormat kepada Ibu Suryani Une, STP, M.Sc dan Ibu Siti Aisa Liputo S.Si, M.Si terima kasih yang setinggi-tingginya atas bimbingan dan arahnya dalam penulisan skripsi ini.

Sahabat dan teman – teman yang telah memberikan banyak warna dan pelajaran dalam hidupku mn ,

Guru guruku yang senantiasa membimbing dan membagi ilmu kepadaku

Almamater tercinta, Universitas Negeri Gorontalo.

PENGANTAR KATA

Assalamualaikum. Wr. Wb...

Puji dan syukur kehadirat Allah azza wa jalla, Rabb semesta alam. Atas segala karunia dan kenikmatan yang tak terhitung, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Karakteristik Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) Dengan Kombinasi Metode Perendaman Asam Sitrat Dan *Steam Blanching***” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.

Shalawat teriring salam semoga selalu tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW sebagai referensi terbaik umat dalam menjalankan kehidupan dunia. Semoga kita semua tergolong umatnya yang istiqomah mengikuti tuntunannya. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan berupa dukungan baik material maupun spiritual dari awal penulis masuk kuliah hingga akhir menyelesaikan studi S1 yang ditandai dengan selesainya skripsi ini, terutama kepada :

1. Prof. Dr. H. Syamsu Qamar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Dr. Mohammad Ikbal Bahua, SP, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
3. Bpk. Ir. Zainudin Antuli, M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
4. Ibu Suryani Une, STP, M.Sc dan Ibu Siti Aisa Liputo, S.Si, M.Si selaku dosen pembimbing yang dengan ikhlas membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan meraih gelar sarjana di Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
5. Ibu Marleni Limonu, SP, M.Si dan Bpk. Ir. Zainudin Antuli M.Si selaku dosen pembahasyang telah memberikan saran yang bermanfaat dalam perbaikan penulisan skripsi ini.

6. Ibu Purnama Ningsih Maspeke, S.Tp, M.Sc selaku penasehat akademik yang terus memotivasi dan mengarahkan penulis selama menjalankan studi di Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan
7. Seluruh Dosen dan civitas akademika khususnya di Jurusan Ilmu Dan Teknologi Pangan yang dengan ikhlas memberikan dan menyalurkan ilmunya kepada penulis dari awal sampai akhir selama menempuh pendidikan diperguruan tinggi. Semoga menjadi amal jariah yang tiada putus-putusnya disisi Allah SWT. Amin..
8. Seluruh Mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan kuhusnya rekan-rekan se-angkatan ITP 2013 yang telah memberikan cerita dan warna tersendiri selama menempuh pendidikan diperguruan tinggi.
9. Kepada Organisasi HIMITEPA dan BEM Universitas Negeri Gorontalo yang telah membelajarkan penulis arti sebuah perjuangan dan terima kasih atas pengalaman serta kesempatan yang begitu berarti selama berkecimpung dalam organisasi.
10. Kedua orang tuaku tercinta Ibu Salma Karim dan Alm. Hani Panggi, serta kakaku Viktor Panggi S.Ip yang selalu mendoakan dan mendukung penulis selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan-kebaikan yang telah kalian berikan dan semoga karya ini dapat berguna dan memberikan manfaat yang besar bagi yang membutuhkan.

Gorontalo, Maret 2018

Penulis

Husain Panggi
Nim. 651413019

ABSTRAK

Husain Panggi, 2018. **Karakteristik Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) Dengan Kombinasi Metode Perendaman Asam Sitrat Dan *Steam Blanching***. Skripsi, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo. Suryani Une dan Siti Aisa Liputo,

Tepung sukun merupakan alternatif untuk memperpanjang masa simpan buah sukun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa karakteristik tepung sukun dengan kombinasi metode perendaman asam sitrat dan metode *steam blanching*. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal dengan 4 perlakuan yang diulang masing-masing sebanyak 3 kali yaitu perendaman asam sitrat 0% (kontrol), 0.15%; 0.5% dan 1% dengan waktu perendaman selama 90 menit dan perbandingan waktu *steam blanching* masing-masing selama 3 menit. Data diolah secara statistik menggunakan ANOVA. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan pengaruh nyata pada taraf signifikant $p > 0.05$ dan pengujian dilanjutkan dengan menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai terbaik dari penilaian responden terhadap tepung sukun adalah pada konsentrasi asam sitrat 0.15% dan *steam blanching* 3 menit, pengujian meliputi warna, rasa, aroma dan penerimaan secara keseluruhan (*overall*) sehingga konsentrasi ini menjadi rekomendasi untuk pengujian kandungan gizi.

Rerata hasil analisis kandungan gizi hasil penelitian pada konsentrasi asam sitrat 0.15% dan *steam blanching* 3 menit menunjukkan kadar air 12.31%; kadar abu 6.79%; lemak 5.28%; protein 12.47%; kabohidrat 84.53%; serat kasar 7.54% dan gula reduksi 2.52%.

Derajat putih tepung sukun dengan konsentrasi asam sitrat 0% dan *steam blanching* 3 menit memperoleh nilai derajat putih 89.76% dan konsentrasi asam sitrat 0.15% dan *steam blanching* 3 menit memperoleh nilai derajat putih 90.53% dan pada konsentrasi asam sitrat 0.5 dan 1% dengan *steam blanching* masing masing selama 3 menit menghasilkan nilai derajat putih yang sama yaitu sebesar 91.2%. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa peningkatan konsentarsi asam sitrat tidak berpengaruh nyata pada peningkatan nilai derajat putih

Kata kunci : tepung sukun, asam sitrat, steam blanching

ABSTRACT

Husain Panggi, 2018. **The Characteristics Of Breadfruit (*Artocarpus Communis*) Flour with Combination of Citric Acid Immersion and Steam Blanching Methods.** Skripsi, Study Program of Food Technology, Faculty of Agriculture, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Suryani Une, S.TP, M.Sc., and co-supervisor is Siti Aisa Liputo S.Si, M.Si.

Breadfruit flour is an alternative to lengthen shelf-life of the fruit. This research aims at analyzing the characteristics of breadfruit flour with the combination of citric acid immersion and steam blanching methods. The research applies completely randomized design of single factor with 4 treatments that are repeated for 3 times for every treatment namely immersion with citric acid of 0% (control), 0.15%; 0.5% and 1% with immersion time for 90 minutes and comparison of steam blanching is 3 minutes for every treatment. Research data are processed statistically by using ANOVA. The result of analysis of Variance shows significant influence at the significance level of $p.0.05$ and testing is continued with using Duncan Multiple Range Test (DMRT).

Research finding reveals that the best value of respondents assessment on the breadfruit flour is at a concentration of citric acid for 0.15% and steam blanching for 3 minutes. The testing comprises color, aroma, and acceptance overall thus the concentration becomes a recommendation for nutritional content testing.

Average result of nutritional content analysis at concentration of citric acid for 0.15% and steam blanching for 3 minutes are water content for 12.31%; ash content for 6.79%; fat content for 5.28%; protein for 12.47%; carbohydrate for 84.53%; gross fiber for 7.54% and reduction sugar for 2.52.

The whiteness of breadfruit flour with the concentration of citric acid for 0% and steam blanching for 3 minutes is 89.76% and concentration of citric acid for 0.15% and steam blanching for 3 minutes is 90.53% while at the level of citric acid for 0.5% and 1% and steam blanching for 3 minutes for each obtain the same result namely 91.2%. Also, the research finding has confirmed that concentration of citric acid does not have a significant influence on improvement of whiteness value.

Keywords: breadfruit flour, citric acid, steam blanching

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	I
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENYATAAN KEASLIAN	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PENGANTAR KATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Dan Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Buah Sukun.....	5
2.2 Kandungan Gizi Buah Sukun.....	6
2.3 Tepung Sukun	6
2.4 Reaksi Pencoklatan Pada Buah Sukun.....	9

2.5Asam Sitrat.....	10
2.6Syarat Mutu Tepung Sukun	11
2.7 Hipotesis Penelitian	12
BAB III. METODE PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3metode Pengambilan sampel.....	13
3.4 Variabel Penelitian.....	14
3.5Metodologi.....	15
3.6 Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Sukun	15
3.7 Metode pengumpulan data dan Analisis data	16
3.7.1 Uji Organoleptik	16
3.7.2 Analisis Proksimat	17
3.7.2.1 Kadar Air (SNI 01-2891-1992)	17
3.7.2.2 Kadar Abu (SNI 01-2891-1992).....	17
3.7.2.3 Kadar Lemak (SNI 01-2891-1992)	17
3.7.2.4 Kadar Protein (SNI 01-2891-1992).....	18
3.7.2.5 Kadar Karbohidrat (<i>by difference</i>)	19
3.7.2.6 Kadar Serat.....	19
3.7.2.7 Gula Reduksi	20
3.7.3Derajat Putih (SNI 3451 :2011).....	20
3.7.4Analisis Data	21

BAB IV PEMBAHASAN.....	22
4.1 Uji Organoleptik Sensori	22
4.1.1 Warna	22
4.1.2 Rasa	24
4.1.3 Aroma	26
4.1.4 Overall (Penerimaan Keseluruhan).....	27
4.2 uji kandungan gizi.....	30
4.2.1 Kadar Air	30
4.2.2 Kadar Abu	32
4.2.3 Kadar Serat	33
4.2.4 Kadar Protein	34
4.2.5 Kadar Lemak	35
4.2.6 Karbohidrat	36
4.2.6 Gula Reduksi	37
4.4Derajat Putih	38
BAB V. PENUTUP.....	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kandungan Gizi Buah Sukun Muda, Sukun Tua, Dan Tepung Sukun.....	6
2. Syarat Mutu Tepung Singkong Menurut SNI 01-2997-1992	11
3. Komposisi Kimia Tepung Singkong (Cassava) Per 100g Bahan	12
4. Rancangan Penelitian.....	15
5. Data Hasil Analisis Kandungan Gizi Tepung Sukun.....	30

,

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Buah Sukun	5
2. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Sukun.....	18
3. Tepung Sukun Hasil Penelitian	22
4. Grafik Hasil Penilaian Warna Oleh 30 Panelis Terhadap Tepung Sukun	23
5. Grafik Hasil Penilaian Rasa Oleh 30 Panelis Terhadap Tepung Sukun	25
6. Grafik Hasil Penilaian Aroma Oleh 30 Panelis Terhadap Tepung Sukun	26
7. Grafik Hasil Penilaian <i>Overall</i> Oleh 30 Panelis Terhadap Tepung Sukun ...	28
8. Grafik Hasil Penilaian Derajat Putih Tepung Sukun	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Hasil Analisis Organoleptik Warna	46
2. Analisis Statistik Warna.....	47
3. Data Hasil Analisis Organoleptik Rasa.....	48
4. Analisis Statistik Rasa.....	49
5. Data Hasil Analisis Organoleptik Aroma	50
6. Analisis Statistik Aroma	51
7. Data Hasil Analisis Organoleptik Overall	52
8. Analisis Statistik Overall	53
9. Hasil Analisis Sidik Ragam Derajat Putih Tepung Sukun Dan Analisis Statistik	54
10. Gambar Tepung Sukun Hasil Penelitian.....	56
11. Dokumentasi Penelitian	57
12. Quisioner penilaian panelis.....	59