

**PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI PATI TERHADAP
KARAKTERISTIK NORI CASSAVA LEAVES**

TUGAS AKHIR

*Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Tugas Akhir
Jurusan Teknologi Pangan*

Oleh:

Detri Yuriyani
12.302.0433



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN
BANDUNG
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH JENIS DAN KONSENTRASI PATI TERHADAP
KARAKTERISTIK NORI *CASSAVA LEAVES***

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat Sidang Tugas Akhir
Jurusan Teknologi Pangan**

Oleh:

Detri Yuriyani

12.302.0433

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Ir. Hj. Ina Siti Nurminabari, M.P.)

(Dr. Ir. Nana Sutisna Achyadi, M.Sc.)

**Mengetahui,
Koordinator Tugas Akhir**

(Dra. Hj. Ela Turmala Sutrisno, M.Sc.)

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT pemilik seluruh ilmu pengetahuan. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada nabi tercinta Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya.

Semata-mata atas ridho, petunjuk, rahmat, dan kasih sayang-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Pati Terhadap Karakteristik Nori *Cassava Leaves*”**.

Dalam penulisan Laporan ini, tidak sedikit penulis menemukan kesulitan dan hambatan mengingat pengetahuan dan kemampuan yang terbatas sehingga dalam penulisannya tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa adanya dorongan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak, khususnya dari para pembimbing. Untuk itu, dengan rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

Ir. Hj. Ina Siti Nurminabari, M.P.

Sebagai Pembimbing Utama yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, petunjuk, dan saran yang sangat berharga kepada penulis selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini, serta kepada:

Dr. Ir. Nana Sutisna Achyadi, M.Sc.

Sebagai Pembimbing Pendamping yang juga telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, petunjuk dan saran yang sangat berharga kepada penulis selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini pula, dengan segala hormat penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada:

1. Ir. Hervelly, M.P. sebagai penguji yang telah banyak memberikan saran dan kritiknya serta mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir,
2. Dra. Hj. Ela Turmala, S. M.Sc., selaku koordinator Tugas Akhir yang telah bersedia memberikan saran kepada penulis,
3. Orang tua tercinta dan keluarga yang telah banyak memberi dukungan dan bantuan moril maupun materil serta doa yang tidak ada putusnya demi kemajuan dan kesuksesan penulis,
4. Seluruh dosen, staf laboratorium, karyawan tata usaha dan perpustakaan Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung,
5. Rekan-rekan Jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik Universitas Pasundan Bandung, terima kasih atas semangat, persahabatan, dan kebersamaannya selama masa kuliah,
6. Semua pihak yang telah mendukung dalam penulisan Proposal Usulan Penelitian ini,

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih perlu disempurnakan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang membacanya.

INTISARI

Penelitian yang telah dilakukan ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui penggunaan jenis pati dan jumlah konsentrasi pati terbaik pada pembuatan nori imitasi daun singkong sehingga produk yang dihasilkan baik dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Penelitian yang dilakukan meliputi penelitian pendahuluan dan penelitian utama. Penelitian pendahuluan yaitu penentuan perbandingan air dan daun singkong, serta penentuan perlakuan (penyaringan atau tanpa penyaringan) yang akan digunakan pada penelitian utama pada pembuatan nori imitasi daun singkong berdasarkan uji inderawi (uji hedonik). Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial 3×3 dengan tiga kali pengulangan. Data analisis diolah dengan menggunakan analisis variansi (ANAVA) dan uji lanjut Duncan. Variabel yang digunakan terdiri dari jenis pati (A) yaitu pati singkong (a_1), pati jagung (a_2), dan pati aren (a_3), dan konsentrasi pati (B) yaitu 4% (b_1), 6% (b_2), dan 10% (b_3).

Hasil menunjukkan bahwa perlakuan terpilih pada penentuan perbandingan air dan daun singkong berdasarkan uji inderawi (uji hedonik) adalah perbandingan air dan daun singkong 5:1, dan perlakuan terpilih pada penentuan perlakuan (penyaringan atau tanpa penyaringan) berdasarkan uji inderawi (uji hedonik) adalah perlakuan tanpa penyaringan. Analisis yang dilakukan terdiri dari uji kimia, yaitu analisis kadar air (metode gravimetri), dan kadar serat kasar (metode gravimetri), uji fisika, yaitu uji kekuatan tarik pada sampel terpilih berdasarkan *hedonic scale scoring test* (a_3b_2), yaitu nori imitasi daun singkong menggunakan pati aren dengan konsentrasi 6%. Nori imitasi daun singkong a_3b_2 memiliki kuat tarik sebesar 4,62 MPa dengan kadar air rata-rata sebesar 6,77%, dan kadar serat kasar sebesar 14,61%.

Kata kunci: pati, nori, daun singkong.

ABSTRACT

This research has purpose to know the use of the kind of starch and the number of best concentration starch on making nori cassava leaves, and the result is a good product which has a high econimi value.

The research consist of primaries and main research. Primary research is the determined comparison of water and cassava leaves, and determined treatment (filtering or no filtering) that used to main research on making nori cassava leaves based on Inderawi test (hedonic test).randomized complete Block Design (RAK) with 3x3 factorial and three repetition used in this research. Analysis data were processed by using analysis of variance (ANAVA) and the further test of Duncan. The variables that used is a type of starch (A) that cassava starch (a_1),corn srach (a_2), and starch sagoo palm (a_3) with the concentration of starch (B) that 4% (b_1), 6% (b_2), and 8% (b_3).

The result show that chosed treatment on determined comparison of water and cassava leaves based on inderawi test (hedonic test) is 1:5, and chosed treatment on determined treatment (filtering or no filtering) based on inderawi test (hedonic test) is treatment with nol filtering. Analysis consisting chemical test that is analysis levels of water (gravimetri method), and levels of crude fiber (gravimetri method), physics test is tensile strength test on chosen sample based on hedonic scale scoring test (a_3b_2), that is nori cassava leaves using starch sagoo palm with 6% concentration. Nori cassava leaves a_3b_2 have tensile strength in the amount of 4,62 MPa with an average levels of water 6,77% and levels of crude fiber 14,61%.

Keywords : starch, nori, cassava leaves.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Kerangka Pemikiran	4
1.6. Hipotesis Penelitian	8
1.7. Tempat dan Waktu Penelitian	8
II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Daun Singkong	9
2.1.1. Kandungan Kimia Daun Singkong	12
2.2. Pati	14
2.2.1. Pati Singkong	20
2.2.2. Pati Jagung	21
2.2.3. Pati Aren	22
2.3. Nori	23
III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Bahan dan Alat	27
3.1.1. Bahan yang Digunakan	27
3.1.2. Alat yang Digunakan	27
3.2. Metode Penelitian	28
3.2.1. Penelitian Pendahuluan	28
3.2.2. Penelitian Utama	29
3.2.3. Rancangan Perlakuan	29
3.2.4. Rancangan Percobaan	30
3.2.5. Rancangan Analisis	31
3.2.6. Rancangan respon	32
3.3. Prosedur Penelitian	33
3.3.1. Penelitian Pendahuluan	33
3.3.2. Penelitian Utama	33

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Penelitian Pendahuluan	38
4.1.1. Uji Inderawi Penelitian Pendahuluan	38
4.1.1.1. Penentuan Perbandingan Air Terpilih	38
4.1.1.2. Penentuan Perlakuan Terpilih	40
4.2. Penelitian Utama	41
4.2.1. Respon Kimia	42
4.2.1.1. Kadar Air	42
4.2.1.2. Kadar Serat Kasar	45
4.2.2. Respon Organoleptik Penelitian Utama	46
4.2.2.1. Warna	46
4.2.2.2. Aroma	48
4.2.2.3. Rasa	50
4.2.2.4. Kerapuhan	52
4.2.3. Produk Terpilih Hasil Penelitian Utama	53
4.2.4. Respon Fisika	55
4.2.4.1. Uji Kuat Tarik Sampel Terpilih	55

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	57
5.2. Saran	58

DAFTAR PUSTAKA	59
-----------------------------	----

LAMPIRAN	64
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Zat Gizi Daun Singkong per 100 gram Bagian yang dapat Dimakan	12
2. Karakteristik Granula Beberapa Jenis Pati	16
3. Karakteristik Gelatinisasi Beberapa Jenis Pati	16
4. Penilaian Uji Hedonik pada Penelitian Pendahuluan	29
5. Rancangan faktorial 3 x 3 dalam Rancangan Acak Kelompok	31
6. Denah Rancangan Percobaan Faktorial 3 x 3	31
7. Analisis Variansi (ANAVA)	32
8. Nilai Rata-rata Uji Inderawi Nori <i>Cassava Leaves</i>	38
9. Nilai Rata-rata Uji Inderawi Nori <i>Cassava Leaves</i>	40
10. Pengaruh Jenis Pati (A) terhadap Kadar Serat Kasar Nori <i>Cassava Leaves</i>	45
11. Pengaruh Jenis Pati terhadap Atribut Warna Nori <i>Cassava Leaves</i>	46
12. Nilai Akumulasi Uji Skoring Nori <i>Cassava Leaves</i> (Produk Terpilih)	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Daun Singkong	10
2. Rumus Struktur Amilosa	17
3. Rumus Struktur Amilopektin	18
4. Nori	24
5. Diagram Alir Pembuatan Nori <i>Cassava leaves</i> Penelitian Pendahuluan	36
6. Diagram Alir Penelitian Utama	37
7. Hasil Analisis Kadar Air Nori <i>Cassava Leaves</i>	43
8. Hasil Uji Inderawi Nori <i>Cassava Leaves</i> berdasarkan Atribut Aroma	49
9. Hasil Uji Inderawi Nori <i>Cassava Leaves</i> berdasarkan Atribut Rasa	51
10. Hasil Uji Inderawi Nori <i>Cassava Leaves</i> berdasarkan Atribut Kerapuhan	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Pengujian Kekuatan Tarik	65
2. Analisa Kadar Air dengan Metode Gravimetri	66
3. Analisa Kadar Serat Kasar Metode Gravimetri	67
4. Contoh Formulir Pengujian Organoleptik dengan Uji Hedonik	68
5. Gambar Diagram Alir Penelitian Utama	69
6. Hasil Pengujian Inderawi dengan Uji Hedonik (Penelitian Pendahuluan)	70
7. Hasil Penelitian Utama	82
8. Hasil Uji Skoring Penelitian Utama	105
9. Hasil Pengujian Kekuatan Tarik	112
10. Gambar Alat Pengujian Kekuatan Tarik,.....	115