

**KARAKTERISTIK STIK GADUNG (*Dioscorea hispida* Dennst) DENGAN
PROPORSI TEPUNG GADUNG DAN TEPUNG TAPIOKA DAN PENAMBAHAN
TEPUNG TERI**

SKRIPSI



Oleh:

KEN DINA PUSPITARINI

NPM: 1333010013

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2018**

**KARAKTERISTIK STIK GADUNG (*Dioscorea Hispida* Dennst)
DENGAN PROPOSI TEPUNG GADUNG DAN TEPUNG TAPIOKA
DAN PENAMBAHAN TEPUNG TERI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan



Oleh :

KEN DINA PUSPITARINI
NPM. 1333010013

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2018

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

KARAKTERISTIK STIK GADUNG (*Dioscorea Hispida Dennst*)
DENGAN TEPUNG GADUNG DAN TEPUNG TAPIOKA
DAN PENAMBAHAN TEPUNG TERI

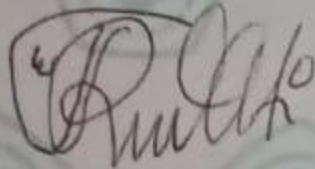
Oleh :

KEN DINA PUSPITARINI
NPM. 1333010013

Telah Dipertahankan Dihadapan Dan Diterima
Oleh Tim Penguji Pada Tanggal 27 Agustus 2018

Tim Penguji :

1.



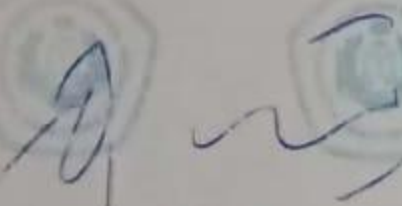
Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2 002

2.



Ir. Ulya Sarofa, MM
NIP. 19630516 198803 2 001

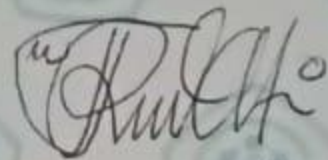
3.



Dr. Dedin F. Rosida, STP, Mkes
NPT. 3 7012970159 1

Tim Pembimbing :

1.



Dr. Ir. Sri Winarti, MP
NIP. 19630708 198903 2 002

2.



Ir. Enny Karti BS, MP
NIP. 19560213 198803 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Ir. Sutiyono, MT.
NIP. 19600713 198703 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ken Dina Puspitarini
NPM : 1333010013
Program Studi: Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik
Judul : Karakteristik Stik Gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) Dengan Proporsi Tepung Gadung Dan Tepung Tapioka Dan Penambahan Tepung Teri

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 27 Agustus 2018
Pembuat Pernyataan

Ken Dina Puspitarini
NPM. 1333010013

KARAKTERISTIK STIK GADUNG (*Dioscorea hispida* Dennst) PROPORSI TEPUNG GADUNG dan TEPUNG TAPIOKA dan PENAMBAHAN TEPUNG TERI

KEN DINA PUSPITARINI

1333010013

INTISARI

Stik merupakan salah satu produk dalam kategori makanan ringan ekstrudat yang dibuat melalui proses ekstrusi dari bahan baku tepung dengan atau tanpa melalui proses penggorengan. Bahan baku utama pembuatan stik adalah tepung terigu, namun untuk memenuhi kebutuhan terigu masih dilakukan impor, perlu dicari alternatif tepung lain misalnya tepung gadung dan tepung tapioka. Umbi gadung memiliki kandungan pati yang tinggi dan protein yang hampir sama dengan terigu protein rendah. Tapioka juga mengandung pati yang tinggi sehingga dapat digunakan dalam pembuatan stik. Penambahan tepung teri dilakukan untuk menambah cita rasa dan menambah nilai gizi stik karena teri banyak mengandung protein dan kalsium. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh proporsi tepung gadung dengan tepung tapioka dan penambahan tepung teri terhadap kualitas stik yang dihasilkan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sederhana dengan satu faktor (9 level). Stik hasil penelitian terbaik adalah formulasi ke 8 dengan formulasi tepung gadung 59,40 gram tapioka 39,60 gram dan penambahan tepung teri 11 gram menghasilkan stik dengan karakteristik kadar air 4,736%, kadar abu 3,840%, kadar Ca (Kalsium) 893,535 mg, kadar protein 7,265%, pati 34,860%, amilosa 11,490% , daya patah 1,160 N nilai rata-rata kesukaan terhadap rasa, tekstur dan aroma berturut-turut 4,25 (suka-sangat suka), 4,3 (suka-sangat suka) dan 2,55 (tidak suka-biasa).

Kata Kunci : *stik, gadung, teri, tapioka, kalsium.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“KARAKTERISTIK STIK GADUNG (*Dioscorea hispida* Dennst) DENGAN TEPUNG GADUNG DAN TEPUNG TAPIOKA DAN PENAMBAHAN TEPUNG TERI”**.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan dalam mencapai gelar sarjana (S1) Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Kemudahan dan kelancaran pelaksanaan penelitian sampai penyusunan laporan hasil penelitian (skripsi) ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Dr. Ir. Sri Winarti, MP selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah memberikan arahan, motivasi, saran serta bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ir. Enny Karti BS, MP selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan arahan, motivasi, saran serta bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Rosida, S.TP, MP dan Ibu Ir. Ulya Sarofa, MM selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan, saran serta bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Dedin F. Rosida, STP, Mkes; Ir. Ulya Sarofa, MM; dan Ibu Dr. Ir. Sri Winarti, MP selaku Dosen Penguji Ujian Lisan yang telah memberikan arahan, saran serta bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tuaku Bapak Waras Mokid, Ibu Hartatik, dan keluarga besarku atas segala dukungan, doa, dan motivasi yang telah diberikan demi terselesaikannya skripsi ini.

8. Teman - teman seperjuangan (Teknologi Pangan angkatan 2013) yang selama ini telah memberikan semangat dan dukungan, khususnya Febi Diningtyas, Herpin, Lambriana Arditagarini, Rince yang selalu menemani dan membantuku selama penelitian dan pengerjaan revisi.
9. Teman - teman navigator yang selama ini telah memberikan semangat dan dukungan, khususnya kakak Shenny, Nofita, Rahel, Tasya, Bella, mama Lucy, bapak Jonny, miss Wilma yang selalu menemani, membantu dalam doa dan membantuku selama penelitian dan pengerjaan revisi.
10. Seluruh staf laboratorium yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama melakukan analisa di laboratorium Teknologi Pangan UPN "Veteran" Jawa Timur.
11. Seluruh pihak terkait dan berkepentingan yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis mengharapkan dengan adanya skripsi ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan yang lebih maju di masa mendatang serta bermanfaat bagi yang berkepentingan. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk menyempurnaan penelitian yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	II
DAFTAR GAMBAR	III
DAFTAR TABEL	IV
BAB I. Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
BAB II. Tinjauan Pustaka	4
A. Stik	4
B. Gadung	5
C. Pembuatan tepung gadung	7
D. Penghilangan HCN pada pengolahan tepung gadung	9
E. Tapioka	11
F. Teri	12
G. Bahan pembantu stik	14
H. Metode pembuatan stik	19
I. Analisis keputusan	19
J. Landasan Teori	21
K. Hipotesis	21
BAB III. Bahan dan Metode	22
A. Tempat dan Waktu Penelitian	22
B. Bahan Penelitian	22
C. Alat Penelitian	22
D. Metodologi Penelitian	22
E. Parameter yang Diamati	24
F. Prosedur Penelitian	25
BAB IV. Hasil dan Pembahasan	30
A. Bahan Baku	30
a. Tepung Gadung	30
b. Tepung Teri	30
B. Hasil Analisa Produk Stik Gadung	33
1. Kadar Air	33
2. Kadar Abu	35
3. Kadar Ca (Kalsium)	37
4. Kadar Protein	39
5. Kadar Pati	41
6. Kadar Amilosa	43
7. Daya patah	45
8. Uji Organoleptik (Uji Kesukaan/Hedonik)	47
a. Uji Kesukaan Rasa	48
b. Uji Kesukaan Tekstur	49
c. Uji Kesukaan Aroma	50

C. Analisa Keputusan	52
BAB V. Kesimpulan dan Saran	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54
Daftar Pustaka	55
Lampiran-lampiran	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Umbi gadung.....	5
Gambar 2.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Gadung.....	9
Gambar 2.3. Diagram Alir Pembuatan Tepung Teri	14
Gambar 2.4. Diagram Alir Pembuatan Stik	18
Gambar 3.1. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Gadung.....	27
Gambar 3.2. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Teri	28
Gambar 3.3. Diagram Alir Proses Pembuatan Stik Gadung.....	29
Gambar 4.1. Histogram 9 formulasi pembuatan stik gadung terhadap kadar air.....	34
Gambar 4.2. Histogram 9 formulasi pembuatan stik gadung terhadap kadar abu.....	36
Gambar 4.3. Histogram 9 formulasi pembuatan stik gadung terhadap kadar kalsium.....	38
Gambar 4.4. Histogram 9 formulasi pembuatan stik gadung terhadap kadar protein.....	40
Gambar 4.5. Histogram 9 formulasi pembuatan stik gadung terhadap kadar pati.....	42
Gambar 4.6. Histogram 9 formulasi pembuatan stik gadung terhadap kadar amilosa.....	44
Gambar 4.7. Histogram 9 formulasi pembuatan stik gadung terhadap Daya patah.....	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Tabel kandungan gizi umbi gadung 100 gram.....	5
Tabel 2.2. Komposisi kimia umbi gadung.....	6
Tabel 2.3. Kandungan Ikan Teri dalam 100 gram	7
Tabel 4.1. Hasil Analisa Bahan Baku Tepung Gadung.....	35
Tabel 4.2. Hasil Analisa Bahan Baku Tepung Teri	36
Tabel 4.3. Nilai rata-rata kadar air dengan perlakuan substitusi tepung gadung : tapioka dengan penambahan tepung teri.	33
Tabel. 4.4 Nilai rata-rata kadar abu dengan perlakuan substitusi tepung gadung dan tepung tapioka	35
Tabel. 4.5. Nilai rata-rata kadar abu dengan perlakuan penambahan tepung Teri.....	37
Tabel. 4.6. Nilai rata-rata kadar Ca (Kalsium) dengan perlakuan substitusi tepung gadung : tapioka dengan penambahan tepung teri	39
Tabel. 4.7. Nilai rata-rata kadar Protein dengan perlakuan substitusi tepung gadung : tapioka dengan penambahan tepung teri	41
Tabel. 4.8. Nilai rata-rata kadar Pati dengan perlakuan substitusi tepung gadung : tapioka dengan penambahan tepung teri	43
Tabel. 4.9. Nilai rata-rata kadar Amilosa dengan perlakuan substitusi tepung gadung : tapioka dengan penambahan tepung teri	43
Tabel. 4.10. Nilai rata-rata daya patah dengan perlakuan substitusi tepung gadung dan tepung tapioka	46
Tabel 4.10 Nilai rata-rata kesukaan rasa stik gadung	48
Tabel 4.11 Nilai rata-rata kesukaan tekstur stik gadung.....	48
Tabel 4.12 Nilai rata-rata kesukaan aroma stik gadung	49
Tabel 4.13 Analisa Keputusan	53

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1.	Prosedur Analisa	61
Lampiran 2.	Lembar Uji Organoleptik.....	66
Lampiran 3.	Data dan Analisis Ragam Kadar Air	67
Lampiran 4.	Tabel Uji Duncan Kadar Air	68
Lampiran 5.	Data dan Analisis Ragam Kadar Abu	79
Lampiran 6.	Tabel Uji Duncan Kadar Abu	70
Lampiran 7.	Data dan Analisis Ragam Kadar Ca (Kalsium)	71
Lampiran 8.	Tabel Uji Duncan Kadar Ca (Kalsium).....	72
Lampiran 9.	Data dan Analisis Ragam Kadar Protein	73
Lampiran 10.	Tabel Uji Duncan Kadar Protein	74
Lampiran 11.	Data dan Analisis Ragam Kadar Pati	75
Lampiran 12.	Tabel Uji Duncan Kadar Pati	76
Lampiran 13.	Data dan Analisis Ragam Kadar Amilosa	77
Lampiran 14.	Tabel Uji Duncan Kadar Amilosa.....	78
Lampiran 15.	Data dan Analisis Ragam Daya Patah	79
Lampiran 16.	Tabel Uji Duncan Daya Patah	80
Lampiran 17.	Data Uji Organoleptik Rasa	81
Lampiran 18.	Perhitungan Uji Organoleptik Rasa dengan Uji Friedman.....	82
Lampiran 19.	Data Uji Organoleptik Tekstur	83
Lampiran 20.	Perhitungan Uji Organoleptik Tekstur dengan Uji Friedman	84
Lampiran 21.	Data Uji Organoleptik Aroma.....	85
Lampiran 22.	Perhitungan Uji Organoleptik Aroma dengan Uji Friedman	86