

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG PISANG TANDUK (*Musa paradisiaca fa. corniculata*) TERHADAP KARAKTERISTIK PADA PEMBUATAN STIK PISANG

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PESYARATAN
MEMPEROLEH GELAR SARJANA STRATA 1**



Oleh:

Lailatul Masruroh

NIM. 2014.69.05.0005

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2018

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Tanduk (*Musa paradisiaca fa. corniculata*) Terhadap Karakteristik Pada Pembuatan Stik Pisang

Disusun oleh : Lailatul Masruroh

NIM : 2014.69.05.0005

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Telah diperiksa dan disetujui
Pasuruan, 30 Juli 2018

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Kaprodi Ilmu dan Teknologi Pangan



Hapsari Titi Palupi, S.TP, M.P
NIK. 0690202005



Ir. Rekna Wahyuni, MP
NIK. 0690202009

LEMBAR PENGESAHAN

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN MAJELIS PENGUJI SKRIPSI, FAKULTAS
PERTANIAN UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN, PADA :

HARI : Senin
TANGGAL : 30 Juli 2018
JAM : 09.00 - selesai
JUDUL : Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Tanduk (*Musa paradisiaca*
fa. comiculata) Terhadap Karakteristik Pada Pembuatan Stik
Pisang

DINYATAKAN LULUS

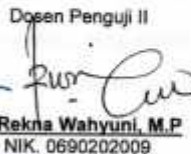
Majelis Penguji

Dosen Penguji I



Moh. Aniar Hari S., S.P., MP
NIK. 0690202012

Dosen Penguji II



Ir. Rekna Wahyuni, M.P
NIK. 0690202009

Dosen Pembimbing



Hapsari Titi P., S.TP., MP
NIK. 0690202005

Ketua Program Studi
Ilmu dan Teknologi Pangan



Ir. Rekna Wahyuni, M.P
NIK. 0690202009

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Pertanian



Teguh Sarwo Aji, SP., MMA
NIK. 0690202001

LEMBAR KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lailatul Masruroh
NIM : 201469050005
Fakultas : Pertanian
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Judul Skripsi : Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Tanduk (*Musa paradisiaca* fa. *corniculata*) Terhadap Karakteristik Pada Pembuatan Stik Pisang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa skripsi saya merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pasuruan, 30 Juli 2018

METERAI TEMPEL
6000
Lailatul Masruroh

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Salam sejahtera bagi kita semua

Alhamdulillah, sujud syukur kami persembahkan kepada Allah Swt yang telah memberikan rahmat dan nikmat sehingga penulis tetap bisa melanjutkan dan menyelesaikan Skripsi ini. Shalawat serta salam turunkan kepada Baginda kita Nabi Muhammad SAW sebagai tauladan yang baik bagi seluruh manusia, dan semoga kita bisa meneladaninya hingga akhir zaman, Amin.

Skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Tanduk (*Musa paradisiaca* fa. *corniculata*) Terhadap Karakteristik Pada Pembuatan Stik Pisang**” ini kami susun untuk memenuhi gelar Sarjana Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Jurusan S1 Ilmu dan Teknologi Pangan.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas semua bantuan yang telah diberikan, baik secara langsung maupun tidak langsung selama penulisan skripsi ini hingga selesai. Secara khusus rasa terima kasih tersebut kami sampaikan kepada:

1. Romo KH. M. Sholeh Bahruddin selaku pengasuh Yayasan Darut Taqwa dimana Universitas Yudharta Pasuruan bernaung.
2. Ayahanda Bapak Kasirin yang senantiasa merawat serta memberikan motivasi sampai sekarang ini, dan tak pernah bosan-bosan untuk terus mengulurkan doanya di setiap hari demi kelancaran serta kemudahan dalam studi dan mengejar masa depan.
3. Bapak Dr. H. Saifullah, M.HI selaku Rektor Universitas Yudharta Pasuruan.
4. Bapak Teguh sarwo Aji, S.P., MMA selaku Dekan Pertanian.
5. Ir. Rekna Sugiana S.P., MP selaku Kepala Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan.
6. Ibu Hapsari selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan banyak pengarahan, saran dan masukan yang berkaitan penulisan skripsi sehingga dapat selesai dengan maksimal dan sesuai yang diharapkan.
7. Seluruh dosen Ilmu dan Teknologi pangan dan Dosen Pertanian atas segala arahan, wawasan serta pengetahuan yang telah diberikan dengan tulus hati.
8. Seluruh keluarga di rumah Mbak Ida, Bang Qodir, Mbak Nung, Mas Zainal, Mas Udin, Mbak Yati dan ponakan kecil-kecil memberikan semangat dan memberikan motivasi.
9. Teman-teman seperjuangan Ilmu dan Teknologi Pangan angkatan 2014 Ari, Fikri, Alan, Gosdob, Minggu, Ana, Rosa, Robit, Bia. Terima kasih atas sebuah kerjasama dan canda tawa yang sudah kami lalui sekian bertahun-tahun selama ini.

10. Keluarga besar kamar I.08 sebagai sahabat senasib seperjuangan dalam mengarungi bahtera thalabul ilmi, kebersamaan kita akan menjadi sebuah cerita yang indah kelak.

11. Dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu namun sangat memberikan kontribusi hebat dalam penyusunan skripsi ini,

Atas jasa mereka, peneliti sampaikan ucapan terima kasih semoga amal baik mereka memperoleh balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Peneliti sangat sadar dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, namun hal tersebut bukanlah peneliti maksudkan, melainkan keterbatasan keilmuan yang dimiliki. Maka segala saran dan kritik yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan demi perbaikan selanjutnya.

Penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca umumnya. Amin.

Pasuruan, 30 Juli 2018

LEMBAR PERSEMBAHAN

**Getaran parau tak mampu disembunyikan
Rasa bahagia membuncah dalam binar mata
Olah kata tak lagi imaji
Ejaan semu tak lagi membayangi
Kini aku sampai pada waktuku!
Ornamen keraguan itu terhapus sudah..
Terima kasih ketulusanmu... Bapak.. Ibu..
Engkau telah sabar memberi kasih sayang
Yang tak ada batasnya untukku**

MOTTO

“Hasil tidak akan mengkhianati usaha”

ABSTRAK

Lailatul Masruroh. 2018. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Tanduk (*Musa paradisiaca* fa. *corniculata*) Terhadap Karakteristik Pada Pembuatan Stik Pisang Dibawah Bimbingan Hapsari titi Palupi, S. TP, MP.

Tepung pisang merupakan salah satu olahan pisang untuk meningkatkan nilai jual pisang pada saat panen raya, selain itu melalui proses penepungan bisa memperpanjang daya simpan dari pisang. Stik merupakan jajanan atau cemilan ringan yang sangat disukai banyak orang mulai dari anak-anak hingga dewasa. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pregelatinisasi pisang tanduk terhadap karakteristik stik pisang dan mengetahui pengaruh penggunaan tepung pisang tanduk terhadap karakteristik stik pisang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor. Faktor I pengaruh pregelatinisasi pada pisang tanduk (A) terdiri dari 2 level yaitu, A₁ : pisang tanduk dikukus (10 menit) A₂ : pisang tanduk tanpa dikukus. Faktor II perbandingan proporsi tepung pisang tanduk (B) dan tepung terigu terdiri dari 3 level, yaitu :B₁ =20% : 80%,B₂ =40 % : 60%, B₃ = 60% : 40%. Pengamatan pada karakteristik fisik kimia dan organoleptik meliputi analisa kadar air, tekstur (daya patah), dan warna, serta organoleptik rasa, warna, aroma, tekstur dan keseluruhan. Analisis data menggunakan software Minitab 17 dan perlakuan terbaik dengan Metode de Garmo.

Hasil penelitian ini diperoleh perlakuan pengukusan dan proporsi tepung pisang berpengaruh nyata terhadap karakteristik fisik kimia dan organoleptik yaitu kadar air, tekstur, warna (L, a, b) serta organoleptik warna, rasa, aroma, tekstur dan keseluruhan stik pisang. Diperoleh perlakuan terbaik yaitu perlakuan A₂B₁ (proses pengukusan dan proporsi tepung pisang tanduk : tepung terigu = 20% : 80%) dengan karakteristik kadar 4,31%. Tekstur 4 N,

Kata kunci : tepung pisang tanduk, stik, pengukusan, proporsi tepung pisang

ABSTRACT

Lailatul Masruroh. 2018. Effect of Substitution of Tanduk Banana Flour (*Musa paradisiaca* fa. *Corniculata*) on Characteristics in Banana Stick

Bananas have a high enough starch content (28-29%) which is a very potential source of resistant starch. That way, bananas are very suitable to be banana flour. Banana flour is one of the processed bananas to increase the selling value of bananas at the time of the harvest, besides that through the process of sieging can extend the shelf life of bananas. Food diversification is needed in the era of globalization to meet the supply of food needs in the world. Sticks are snacks or light snacks that are loved by many people from children to adults. The purpose of this study was to determine the effect of horn banana pregelatinization on the characteristics of banana sticks and to determine the effect of the use of horn banana flour on the characteristics of banana sticks.

The method used in this study is a Randomized Block Design (RCBD) with two factors. The first factor of pregelatinization effect on hornbill (A) consists of 2 levels, namely: A1: steamed horn banana (10 minutes) A2: horned banana without steaming. The second factor is the comparison of the proportion of horn banana flour (B) and wheat flour consisting of 3 levels, namely: B1 = 20%: 80%, B2 = 40%: 60%, B3 = 60%: 40%. The research conducted included chemical analysis including water content analysis, texture (breaking strength), and color. While the organoleptic test includes taste, color, aroma, texture and overall

The results showed that the substitution of the best horn banana flour was found in A2B1 (steamed pisang flour with substitute banana flour as much as 20%) resulting in water content of 4.31, texture (fracture) 4, and color 47.32 while in organoleptic test the best treatment was found in A2B2 (flour steamed bananas with a substitution of 40% banana flour) both in color, taste, aroma, texture and overall.

Keywords: horn banana flour, sticks, chemical analysis, organoleptic properties.

DAFTAR ISI

Cover

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xError! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Pisang Tanduk (Musa paradisiaca fa. corniculata)	4
2.2 Pregelatinisasi (Pengkukusan)	Error! Bookmark not defined.

2.3 Proses Pembuatan Tepung Pisang Tanduk.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Stik Pisang.....	6
2.4.1 Bahan Baku.....	6
a. Tepung Pisang.....	6
b. Tepung Terigu.....	8
c. Tepung Sagu.....	9
d. Telur Ayam.....	10
e. Keju.....	11
f. Gula Halus	12
g. Margarin.....	13
h. Vanili	13
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat	14
3.2 Alat dan Bahan	14
3.2.1 Alat.....	14
3.2.2 Bahan.....	14
3.3 Rancangan Penelitian	14
Pelaksanaan	16
3.4.1 Proses Pembuatan Tepung Pisang	16
3.4.2 Diagram Alir Pembuatan Stik Pisang	19
3.5 Pengumpulan Data.....	20

3.6 Analisa Data	21
3.7 Pengambilan Keputusan	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Kadar Air (%)	22
4.2 Tekstur (N).....	24
4.3 Warna	26
4.4 Uji Organoleptik	31
4.4.1 Warna	32
4.4.2 Rasa.....	33
4.4.3 Aroma	34
4.4.4 Tekstur (daya patah)	3Error! Bookmark not defined.
4.4.5 Keseluruhan.....	36
4.5 Pemilihan Perlakuan Terbaik Dengan Metode Indeks Efektifitas.....	36
BAB V KESIMPULAN	37
5.1. Kesimpulan.....	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38

DAFTAR TABEL

Tabel	Teks	Halaman
2.1	Komposisi Kimia Tepung Pra-Masak Pisang	7
2.2	Kandungan Tepung Terigu per 100 gr	9
2.3	Jumlah Kalori Dan Kandungan Kimia Beberapa Jenis Tepung dalam 10 gr bahan	10
2.4	Komposisi Zat Gizi dalam 100 gr Telur Ayam Segar	11
2.5	Kandungan Keju per 100 gr	12
3.1	Kombinasi Perlakuan	15
4.1	Rata-Rata Kadar Air	23

4.2	Rata-Rata Tekstur	25
4.3	Rata-Rata Warna L* Stik Pisang	27
4.4	Rata-Rata Warna a* Stik Pisang	28
4.5	Rata-Rata Warna b* Stik Pisang	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Teks	Halaman
2.1	Pisang Tanduk	4
3.1	Diagram Alir Pembuatan Tepung Pisang	16
3.2	Diagram Alir Pembuatan Stik Pisang	19
4.1	Histogram Rata-Rata Kadar Air	22
4.2	Histogram Rata-Rata Tekstur	24
4.3	Histogram Rata-Rata Warna L* Stik Pisang	26
4.4	Histogram Rata-Rata Warna a* Stik Pisang	28
4.5	Histogram Rata-Rata Warna b* Stik Pisang	29
4.6	Histogram Rata-Rata Warna (Organoleptik)	32
4.7	Histogram Rata-Rata Rasa (Organoleptik)	33
4.8	Histogram Rata-Rata Aroma (Organoleptik)	34
4.9	Histogram Rata-Rata Tekstur (Organoleptik)	35
4.10	Histogram Rata-Rata Keseluruhan (Organoleptik)	36
4.11	Indeks Efektifitas Fisiko Kimia & Oragnoleptik	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Teks
1	Lembar Uji Sensori (Uji organoleptik)
2	Lembar Penilai Perlakuan Terbaik Stik Pisang
3	Pemilihan Perlakuan Terbaik
4	Prosedur Analisa Kadar Air, Tektur dan Warna
5	Prosedur Analisa Ragam Kadar Air dan BNT Kadar Air
6	Prosedur Analisa Ragam Tekstur dan BNT Tekstur
7	Analisa Ragam Warna L* dan BNT Warna L*
8	Analisa Ragam Warna a* dan BNT Warna a*
9	Analisa Ragam Warna b* dan BNT Warna b*
10	Perhitungan Uji Warna (Organoleptik)
11	Perhitungan Uji Rasa (Organoleptik)
12	Perhitungan Uji Aroma (Organoleptik)
13	Perhitungan Uji Tekstur (Organoleptik)
14	Perhitungan Uji Keseluruhan (Organoleptik)
15	Dokumentasi Pembuatan Tepung Pisang
16	Dokumentasi Panelis