

KAJIAN KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *FRUIT LEATHER* CAMPURAN PISANG (*Musa paradisiaca*) DAN TOMAT (*Lycopersicum commune*) TERHADAP SUHU PENGERINGAN

SKRIPSI

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



OLEH :

CHAIRUL CHILMI NASRULLOH

NIM : 2016.69.05.0005

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN

2020

LEMBAR KEASLIAN PENULIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Chairul Chilmi Nasrulloh

NIM : 201669050005

Fakultas : Pertanian

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Judul : KAJIAN KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN
SENSORI *FRUIT LEATHER* CAMPURAN PISANG (*Musa
paradisiaca*) DAN TOMAT (*Lycopersicum commune*)
TERHADAP SUHU PENDINGINAN

Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri kecuali cuplikan dari ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar sarjana pertanian saya beserta pihak dan hak kewajiban yang melekat pada gelar tersebut,

Pasuruan, 05 Agustus 2020



Chairul Chilmi Nasrulloh
Penulis

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : KAJIAN KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN
SENSORI *FRUIT LEATHER* CAMPURAN PISANG (*Musa
paradisiaca*) DAN TOMAT (*Lycopersicum commune*)
TERHADAP SUHU PENGERINGAN

Disusun oleh : Chairul Chilmi Nasrulloh

NIM : 201669050005

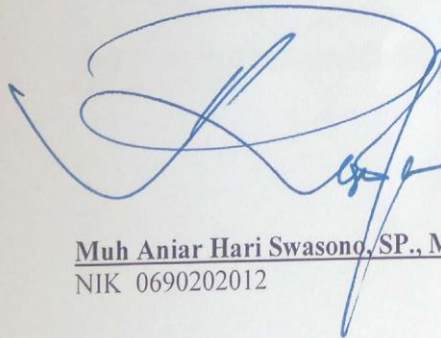
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Telah diperiksa dan disetujui oleh
Pasuruan, 30 Juli 2020


Menyetujui

Dosen Pembimbing

Kaprodi Ilmu dan Teknologi Pangan



Muh Aniar Hari Swasono, SP., MP
NIK 0690202012



Muh Aniar Hari Swasono, SP., MP
NIK 0690202012

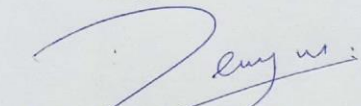
LEMBAR PENGESAHAN

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


HARI : Selasa
TANGGAL : 18 Agustus 2020
JAM : 9 - Selesai
JUDUL : KAJIAN KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN
SENSORI *FRUIT LEATHER* CAMPURAN PISANG (*Musa
paradisiaca*) DAN TOMAT (*Lycopersicum commune*)
TERHADAP SUHU PENGERINGAN

DI NYATAKAN
MAJELIS PENGUJI
PENGUJI UTAMA

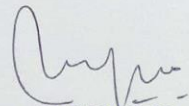
Penguji I


Dr. Deny Utomo, Spi., MP
NIK 0690202001

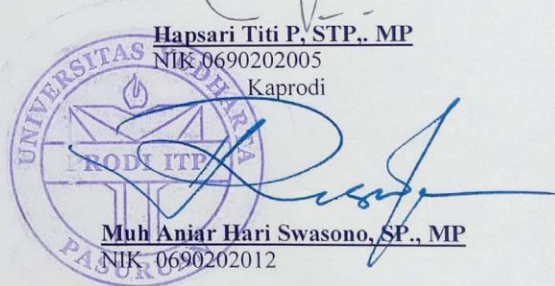
Dosen Pembimbing


Muh Aniar Hari Swasono, SP., MP
NIK 0690202012


Penguji II


Hapsari Titi P, STP., MP
NIK 0690202005

Kaprodi


Muh Aniar Hari Swasono, SP., MP
NIK 0690202012

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Pertanian


Idah Lumhatul Fuad, SP., M.Agr
NIK 0691109023

LEMBAR PERSEMBAHAN

**SKRIPSI INI DITUJUKAN KEPADA UMIK
BESERTA KELUARGA YANG TELAH
MEMBIMBING DAN MENSUPPORT HINGGA
TITIK TERAKHIR.**

ABSTRAK

Fruit leather adalah suatu bentuk olahan buah-buahan yang mempunyai nilai ekonomis di pasar internasional, dimana produk ini bisa menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan dari buah pisang yang rusak dan mudah busuk. Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan perbandingan bubur buah pisang dan tomat yang terbaik terhadap suhu pengeringan pada produk *fruit leather* ditinjau dari karakteristik fisikokimia dan didapatkan perbandingan bubur buah pisang dan tomat yang terbaik terhadap suhu pengeringan pada produk *fruit leather* ditinjau dari karakteristik sensori (organolaptik). Metode yang dilakukan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola Faktorial yang terdiri dari dua faktor yaitu pengaruh perbandingan bubur pisang - tomat dan pengaruh suhu pengeringan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suhu pengeringan terbaik untuk pembuatan *fruit leather* pada suhu 60°C formulasi rasio 75% pisang – 25% tomat dengan persentase kadar air 52.91%, kadar aw 0.54%, dan kadar gula 5.9768 g, perbandingan bubur buah pisang dan tomat yang terbaik terhadap suhu pengeringan pada produk *fruit leather* ditinjau dari karakteristik sensori (organolaptik) yaitu pada suhu 60°C dari kombinasi 75% pisang – 25% tomat warna 4,00, aroma 4,80, tekstur 4,90. dan rasa 5,25.

Kata kunci :*fruit leather*, pisang, tomat, suhu pengeringan.

ABSTRACT

Fruit leather is a form of processed fruit that has economic value in the international market, where this product can be a solution in overcoming the problems of damaged and perishable bananas. The purpose of this study was to obtain the best ratio of banana and tomato pulp against drying temperature inproducts in fruit leather terms of physicochemical characteristics and to obtain the best ratio of banana and tomato pulp to drying temperatures inproducts in fruit leather terms of sensory characteristics. The method used was a completely randomized design with a factorial pattern consisting of two factors, namely the effect of the ratio of banana- tomato pulp and the effect of drying temperature. The results showed that the best drying temperature for the manufacture of fruit leather was at 60⁰C, a ratio of 75% banana - 25% tomato with a percentage of water content of 52,91%, an a_w level of 0,54%, and a sugar content of 5,9768 g, the ratio of banana and tomato pulp. Best for drying temperature onproducts in fruit leather terms of sensory characteristics (organolaptic), namely at a temperature of 60°C from a combination of 75% banana - 25% tomato color 4,00, smell 4,80, texture 4,90. and taste 5,25.

Keywords: *fruit leather, banana, tomato, drying temperature*

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah segala puji ke hadirat Allah SWT. yang Maha Esa kerana berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis berhasil menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul : “**KAJIAN KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *FRUIT LEATHER* CAMPURAN PISANG (*Musa paradisiaca*) DAN TOMAT (*Lycopersicum commune*) TERHADAP SUHU PENGERINGAN**”.

Skripsi ini adalah untuk meningkatkan soft skill dan hard skill serta sebagai persyaratan tugas akhir yang harus dilakukan mahasiswa mahasiswi tingkat akhir dalam menyelesaikan gelar sarjana. Dengan terselesaikannya skripsi ini, penulis banyak-banyak mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu dalam proses penulisan laporan ini, terutama kepada yang terhormat :

1. Umi dan keluarga yang memberi suport dalam hal teknis maupun non teknis.
2. Bapak Muh Aniar Hari Swasono, SP., MP Selaku Pembimbing Skripsi dan Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan
3. Bapak Dr. Deny Utomo, Spi., MP Selaku Dosen penguji utama
4. Ibu Hapsari Titi P, STP,. MP Selaku Dosen penguji utama
5. Seluruh staf dosen pengajar Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Yudharta Pasuruan.
6. Seluruh staf karyawan Tata Usaha Fakultas Pertanian Universitas Yudharta yang telah banyak membantu dalam persiapan sarana dan prasarana.
7. Mas Mahfud Siddiq, S,TP, selaku teman dalam diskusi dan sekaligus motivator
8. Serta para sahabat dari Ilmu dan Teknologi Pangan angkatan 2016 dan sahabat dari jurusan lain yang telah membantu dalam hal mengerjakan tugas akhir ini.

Demikian kata pengantar penulis buat. Semoga Skripsi ini bisa bermanfaat untuk pembaca. Kritik dan saran sangat membantu untuk perbaikan pembuatan laporan berikutnya.

Pasuruan, 03 Agustus 2020

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, sweeping loop on the left and a series of sharp, intersecting lines on the right.

Chairul Chilmi N

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR KEASLIAN PENULIS	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II : TINJUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Landasan Teori.....	5
2.3. Fruit Leather.....	6
2.4. Pisang	9
2.5. Tomat	11
2.6. Gula Pasir	13

2.7. Suhu Pengeringan	15
BAB III : METODELOGI PENELITIAN	17
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2. Alat dan Bahan	17
3.2.1. Alat	17
3.2.2. Bahan	17
3.3. Rancangan Percobaan	17
3.4. Pelaksanaan Penelitian	18
3.4.1 Tahap Penelitian	18
3.4.2 Diagram Alir Penelitian	19
3.5. Pengamatan	20
3.6. Analisa Data	23
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Uji Fisikokimia	25
4.1.1 Kadar Air	25
4.1.2 Kadar aw	26
4.1.3 Kadar gula	27
4.2. Uji Sensori (Organoleptik)	28
4.2.1 Warna	27
4.2.2 Aroma	29
4.2.3 Tekstur	31
4.2.4 Rasa	33
4.3. Indeks Efektifitas	34
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.	38
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
1. Tabel 2.1. Standart mutu <i>fruit leather</i>	7
2. Tabel 2.2 Nilai gizi buah pisang per 100g	10
3. Tabel 2.3 Kandungan nutrisi tomat segar per 100g	12
4. Tabel 2.3 Komposisi kimia gula pasir pada 100g bahan	14
5. Tabel 4. Skala hedonik.....	23
6. Tabel 4.1 Rata-rata uji sensori warna <i>fruit leather</i> pisang-tomat	29
7. Tabel 4.2 Rata-rata uji sensori aroma <i>fruit leather</i> pisang-tomat	30
8. Tabel 4.3 Rata-rata uji sensori tekstur <i>fruit leather</i> pisang-tomat	32
9. Tabel 4.4 Rata-rata uji sensori rasa <i>fruit leather</i> pisang-tomat	33
10. Tabel 4.5 Indeks efektifitas	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambar 2.1 <i>Fruit Leather</i>	7
2. Gambar 2.2 Pisang Agung	9
3. Gambar 2.3 Tomat	11
4. Gambar 2.4 Gula Pasir	14
5. Gambar 3.1 Diagram alir penelitian	19
6. Gambar 4.1 Rerataan uji sensori warna <i>fruit leather</i>	28
7. Gambar 4.2 Rerataan uji sensori aroma <i>fruit leather</i>	30
8. Gambar 4.3 Rerataan uji sensori tekstur <i>fruit leather</i>	32
9. Gambar 4.4 Rerataan uji sensori rasa <i>fruit leather</i>	33
10. Gambar 4.5 Rerataan uji efektifitas organoleptik <i>fruit leather</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. Lampiran 1 Lembar Uji Organoleptik.....	47
2. Lampiran 2 Data Analisis Kimia Literatur.....	48
3. Lampiran 3 Data Uji Sensori (Organoleptik).....	49
4. Lampiran 4 Indeks Efektifitas.....	53
5. Lampiran 5 Dokumentasi	54