

**PENGARUH PROPORSI DAGING DAN *PULP* KULIT
BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK TEPUNG BUAH NAGA**

SKRIPSI



**OLEH:
REBECCA MUKLIM
NRP 6103016003
ID TA : 41352**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020**

**PENGARUH PROPORSI DAGING DAN *PULP* KULIT
BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)
TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN
ORGANOLEPTIK TEPUNG BUAH NAGA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:
REBECCA MUKLIM
6103016003

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2020

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Rebecca Muklim

NRP : 6103016003

Menyetujui makalah Skripsi saya:

Judul:

“Pengaruh Proporsi Daging dan *Pulp* Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Tepung Buah Naga”

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Januari 2020
Yang menyatakan,

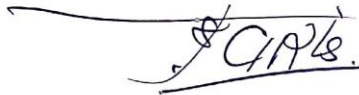


Rebecca Muklim

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Skripsi dengan judul “Pengaruh Proporsi Daging dan *Pulp Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Tepung Buah Naga”, yang diajukan oleh Rebecca Muklim (6103016003), telah diujikan pada tanggal 15 Januari 2020 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.*

Ketua Penguji,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

NIDK: 8888960018

Tanggal:

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Dewan,

Dr. Thoni Handarta Smitu Suseno, MP., IPM.
NIDK: 8888960018
Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Skripsi yang berjudul “Pengaruh Proporsi Daging dan *Pulp Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus polyrhizus)* terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Tepung Buah Naga” yang ditulis oleh Rebecca Muklim (6103016003), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Drs. Sutarjo Surjoseputro, MS.

NIDK: 8888960018

Tanggal:

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Proporsi Daging dan *Pulp* Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Tepung Buah Naga

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarisme, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 20 Januari 2020
Yang menyatakan,



DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	5
2.1.1. Kulit Buah Naga Merah	8
2.2. Tepung Buah Naga Merah	9
2.3. <i>Foam-mat Drying</i>	10
Hipotesa	12
BAB III. METODE PENELITIAN	13
3.1. Bahan Penelitian	13
3.1.1. Bahan untuk Pembuatan Tepung Daging dan <i>Pulp</i> Kulit Buah Naga Merah	13
3.1.2. Bahan untuk Analisa.....	13
3.2. Alat Penelitian	13
3.2.1 Alat untuk Pembuatan Tepung Daging dan <i>Pulp</i> Kulit Buah Naga Merah	13
3.2.2 Alat untuk Analisa	14
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
3.3.1. Tempat Penelitian	14
3.3.2. Waktu Penelitian	14
3.4. Rancangan Penelitian.....	14
3.5. Pelaksanaan Penelitian.....	15

3.6.	Pembuatan Tepung Daging dan <i>Pulp</i> Kulit Buah Naga Merah.....	16
3.7.	Pengamatan dan Pengujian	20
3.7.1.	Analisa Kadar Air Metode Thermogravimetri	20
3.7.2.	Analisa α_w	21
3.7.3.	Analisa Warna dengan <i>Color Reader</i>	21
3.7.4.	Analisa Total Fenol.....	22
3.7.5.	Tahapan Pengujian Organoleptik.....	24
3.7.6.	Penentuan Perlakuan Terbaik dengan Uji Pembobotan	25
3.7.7.	Analisa Kadar Serat Pangan Metode Enzimatik – Gravimetri pada Perlakuan Terbaik	25
BAB IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1.	Kadar Air	28
4.2.	Aktivitas Air (a_w)	31
4.3.	Warna.....	33
4.4.	Total Fenol.....	37
4.5.	Sifat Organoleptik Warna Tepung Buah Naga Merah	39
4.6.	Uji Perlakuan Terbaik dengan Pembobotan.....	41
4.6.1.	Serat Pangan	43
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	45
5.1.	Kesimpulan	45
5.2.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)	7
Gambar 2.2. Diagram Alir Pembuatan Tepung Daging Buah Naga Merah	9
Gambar 2.3. Struktur Busa	11
Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan Tepung Daging dan <i>Pulp</i> Kulit Buah Naga Merah	18
Gambar 4.1. Histogram Kadar Air Tepung Buah Naga Merah	29
Gambar 4.2. Histogram a_w Tepung Buah Naga Merah	32
Gambar 4.3. Histogram Total Fenol Tepung <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah	38
Gambar 4.4. Histogram Rata-rata Nilai Tingkat Kesukaan Warna Tepung <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah	40
Gambar A.1. Buah Naga Merah	54
Gambar A.2. Telur	56
Gambar C.1. Kurva Standar Asam Galat	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Kandungan Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	6
Tabel 2.2. Kandungan Kulit Buah Naga Merah.....	8
Tabel 3.1. Rancangan Penelitian	15
Tabel 3.2. Formulasi Tepung Daging dan <i>Pulp</i> Kulit Buah Naga Merah	16
Tabel 4.1. Hasil Pengujian Warna Tepung Buah Naga Merah dengan Penambahan <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah	34
Tabel 4.2. Nilai Pembobotan Tiap Variabel Pengujian Tepung Buah Naga Merah.....	41
Tabel 4.3. Hasil Uji Pembobotan Tepung Buah Naga Merah.....	42
Tabel C.1. Hasil Pengujian Kadar Air Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah	58
Tabel C.2. Hasil Uji ANOVA Kadar Air Tepung Buah Naga Merah ..	58
Tabel C.3. Hasil Uji DMRT Kadar air Tepung Buah Naga Merah	59
Tabel C.4. Hasil Pengujian a_w Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah.....	59
Tabel C.5. Hasil Uji ANOVA a_w Tepung Buah Naga Merah.....	59
Tabel C.6. Hasil Uji DMRT a_w Tepung Buah Naga Merah.....	60
Tabel C.7. Hasil Pengujian <i>Lightness</i> Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah	60
Tabel C.8. Hasil Pengujian <i>Redness</i> (a^*) Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah.....	60
Tabel C.9. Hasil Pengujian <i>Yellowness</i> (b^*) Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah	61

Tabel C.10.	Hasil Pengujian <i>Chroma</i> Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah.....	61
Tabel C.11.	Hasil Pengujian <i>Hue</i> Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah	61
Tabel C.12.	Absorbansi Kurva Standar Asam Galat	62
Tabel C.13.	Hasil Pengujian Total Fenol Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah.....	62
Tabel C.14.	Hasil Uji ANOVA Total Fenol Tepung Buah Naga Merah.....	63
Tabel C.15.	Hasil Uji DMRT Total Fenol Tepung Buah Naga Merah.....	63
Tabel C.16.	Hasil Pengujian Organoleptik Warna Tepung Buah Naga Merah dengan Proporsi <i>Pulp</i> Kulit dan Daging Buah Naga Merah.....	64
Tabel C.17.	Hasil Uji ANOVA Organoleptik Warna Tepung Buah Naga Merah.....	67
Tabel C.18.	Hasil Uji DMRT Organoleptik Warna Tepung Buah Naga Merah.....	67
Tabel C.19.	Perhitungan Pengujian Pembobotan	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Spesifikasi Bahan	54
Lampiran A.1. Spesifikasi Buah Naga Merah	54
Lampiran A.2. Spesifikasi Maltodekstrin	55
Lampiran A.3. Spesifikasi Telur Ayam Ras	56
Lampiran B. Kuesioner Organoleptik	57
Lampiran C. Data Hasil Pengujian.....	58
Lampiran C.1. Kadar Air	58
Lampiran C.2. a_w	59
Lampiran C.3. Warna	60
Lampiran C.4. Total Fenol.....	62
Lampiran C.5. Organoleptik Warna.....	64
Lampiran C.6. Perlakuan Terbaik dengan Uji Pembobotan	68
Lampiran D. Sertifikat Uji Serat Pangan	69
Lampiran E. Dokumentasi Penelitian	70