

**PEMANFAATAN TEPUNG BATANG BUAH NAGA (*Hylocereus
polyrhizus*) SEBAGAI BAHAN BAKU PADA PEMBUATAN BROWNIES**

SKRIPSI

Oleh

Eka Purwanti

NIM 1610211009



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
2020**

**PEMANFAATAN TEPUNG BATANG BUAH NAGA (*Hylocereus
polyrhizus*) SEBAGAI BAHAN BAKU PADA PEMBUATAN BROWNIES**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Jember
Untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam
menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Biologi

Oleh
Eka Purwanti
NIM 1610211009

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
2020



HALAMAN MOTTO

Akal akar berputus tak patah

“ Seseorang yang berpengetahuan itu tak akan habis akalnya”

(Brilyan Prathama P., dalam 1001 Himpunan Pribahasa Indonesia)

Waktu bagaikan pedang. Jika kamu tidak memanfaatkannya dengan baik, maka ia akan memanfaatkanmu.

(HR. Muslim)

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh Eka Purwanti ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh Tim
Penguji

Jember, 22 September 2020

Pembimbing 1



Ir. Elfien Herrianto, M.P

NIDN. 0723055601

Pembimbing II



Ika Priantari, S.Si., M.Pd

NIDN. 0715018301

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Eka Purwanti ini telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 01 Oktober 2020.

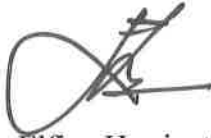
Dewan Penguji,



Ir. Arief Noor Akhmadi, M.P

Ketua

NIDN. 0710036502



Ir. Elfi Herrianto, M.P

Anggota

NIDN. 0723055601



Ika Priantari, S.Si., M.Pd

Anggota

NIDN. 0715018301

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Kukuh Munandar, M.Kes

NIP. 19641114 199103 1 003

PRAKATA

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah. Berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Segala hal yang telah diupayakan semoga bermanfaat baik bagi penulis maupun pembaca.

Skripsi ini berjudul “ Pemanfaatan Tepung Batang Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) Sebagai Bahan Baku Pada Pembuatan Brownies. Skripsi ini memuat bab I sampai bab VI. Bab I berisi pendahuluan, Bab II berisi kajian pustaka dan hipotesis, Bab III berisi metode penelitian, Bab IV berisi hasil penelitian, Bab V berisi pembahasan, dan Bab VI berisi kesimpulan dan saran.

Atas kekurangan yang terjadi pada penulisan skripsi ini, penulis menerima kritik dan saran dalam rangka penyempurnaan skripsi ini. Semoga bisa menjadi bahan koreksi bersama untuk perbaikan.

Jember, 01 Oktober 2020

Penulis

UNGKAPAN TERIMAKASIH

Saya mengungkapkan rasa syukur yang sangat ke Hadirat Allah SWT atas terselesainya skripsi ini. Saya mengungkapkan terima kasih yang sebesar besarnya, atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya.

1. Dr. Kukuh Munandar, M.Kes., Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Dr. Agus Prasetyo Utomo, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ir. Elfien Herrianto, M.P dan Ika Priantari, S.Si, M.Pd selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan arahan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Staf pengajaran FKIP Universitas Muhammadiyah Jember.
5. Orang tua yang telah membantu dan memberi semangat selama menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-temanku dan adik kelas yang selalu memberi semangat dan *support* sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu. Disampaikan terima kasih banyak atas bantuan dan segala arahan serta dorongan yang telah diberikan.

Jember, 01 Oktober 2020

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dengan hormat dipersembahkan kepada:

1. Ibu dan Bapak yang telah memberikan saya banyak bimbingan dan pendidikan untuk saya.
2. Saudara-saudara saya.
3. Para sahabat, baik dari bangku sekolah dasar sampai kuliah.
4. Dosen yang telah membimbing saya sampai selesai skripsi.
5. Almamater saya, Universitas Muhammadiyah Jember.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN LOGO	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
PRAKATA	vii
UNGKAPAN TERIMAKASIH	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Masalah Penelitian.....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Definisi Operasional	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	8
1.6 Ruang Lingkup Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	
2.1 Kajian Pustaka.....	9
2.1.1 Definisi Tanaman Buah Naga	9
2.1.2 Batang Buah Naga	12
2.1.3 Tepung Batang Buah Naga	13
2.1.4 Brownies	14
2.1.5 Bahan Pembuatan Brownies	15
2.1.6 Uji Organoleptik.....	20
2.1.7 Panelis	21
2.2 Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Rancangan Penelitian.....	23
3.3 Prosedur Penelitian	24
3.4 Populasi dan Sampel.....	29
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
3.6 Teknik Pengumpulan Data	30
3.7 Instrumen Pengumpulan Data	31
3.7.1 Instrumen Uji Organoleptik.....	31
3.7.2 Alat dan Bahan.....	32

3.8	Teknik Penganalisisan Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN		
4.1	Deskripsi Data	34
4.1.1	Hasil Rata-rata Uji Organoleptik Brownies Dengan Bahan Baku Tepung Batang Buah Naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>) .	34
4.2	Pengujian Hipotesis	38
BAB V PEMBAHASAN		
5.1	Hasil Organopetik Panelis Terhadap Brownies Dengan Bahan Baku Tepung Batang Buah Naga (<i>Hylocereus polyrhizus</i>)	47
5.1.1	Warna Brownies	47
5.1.2	Tekstur Brownies	50
5.1.3	Rasa Brownies.....	51
5.1.4	Aroma Brownies	53
5.1.5	Kesukaan Brownies	56
BAB VI PENUTUP		
6.1	Simpulan.....	58
6.2	Saran.....	58
DAFTAR RUJUKAN		59
LAMPIRAN		63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.3	Komposisi Gizi Tepung Terigu Per 100 Gram..... 16
2.4	Komposisi Gizi Margarin Per 100 Gram..... 17
2.5	Komposisi Gizi Per 100 Gram Telur Ayam Segar 18
2.6	Komposisi Gizi Gula Pasir Per 100 Gram..... 18
3.2	Komposisi Bahan Pembuatan Brownies 25
3.3	Skor Penilaian Uji Organoleptik Brownies 31
4.1	Skor Penilaian Warna Brownies 35
4.2	Skor Penilaian Tesktur Brownies..... 35
4.3	Skor Penilaian Rasa Brownies 36
4.4	Skor Penilaian Aroma Brownies 36
4.5	Skor Penilaian Kesukaan Brownies..... 37
4.6	Kruskall Wallis terhadap Warna Brownies..... 38
4.7	Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Warna Brownies 39
4.8	Kruskall Wallis terhadap Tekstur Brownies 40
4.9	Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Tekstur Brownies 41
4.10	Kruskall Wallis terhadap Rasa Brownies..... 41
4.11	Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Rasa Brownies..... 42
4.12	Kruskall Wallis terhadap Aroma Brownies 43
4.13	Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Aroma Brownies..... 44
4.14	Kruskall Wallis terhadap Kesukaan Brownies 44
4.15	Uji Lanjut Mann Whitney terhadap Kesukaan Brownies 45

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Tanaman Buah Naga	10
3.1 Diagram Alir Pembuatan Tepung Batang Buah Naga Jumlah	26
5.1 Grafik Rata-rata Skor Penilaian Warna Brownies.....	47
5.2 Grafik Rata-rata Skor Penilaian Tekstur Brownies	50
5.3 Grafik Rata-rata Skor Penilaian Rasa Brownies	51
5.4 Grafik Rata-rata Skor Penilaian Aroma Brownies	53
5.5 Grafik Rata-rata Skor Penilaian Kesukaan Brownies.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Matriks Penelitian	63
2. Kuesioner Uji Organoleptik.....	65
3. Data Hasil Penelitian.....	67
4. Hasil Analisis Statistik Kruskal Wallis dan Mann Whitney	71
5. Rangkuman Uji Kruskal Wallis dan Mann Whitney	90
6. Dokumentasi Bahan Pembuatan Brownies	94
7. Dokumentasi Proses Pembuatan Tepung Batang Buah Naga	95
8. Dokumentasi Proses Pembuatan Brownies	96
9. Dokumentasi Hasil Penelitian.....	97
10. Dokumentasi Panelis	99
11. Pernyataan Keaslian Tulisan	100
12. Riwayat Hidup	101