

**STUDI PEMBUATAN TAPE DARI BUAH MANGGA HARUM
MANIS (*Mangifera indica* L.)**

SKRIPSI

Oleh :

**MARUBA MEHA
NPM: 1501020004**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS QUALITY
MEDAN
2019**

**STUDI PEMBUATAN TAPE DARI BUAH MANGGA HARUM
MANIS (*Mangifera indica* L.)**

SKRIPSI

Disusun dan diajukan untuk melengkapi tugas-tugas
dan Syarat-syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Quality Medan

Oleh :

MARUBA MEHA

NPM: 1501020004



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS QUALITY
MEDAN
2019**



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003

**STUDI PEMBUATAN TAPE DARI BUAH MANGGA HARUM
MANIS (*Mangifera indica* L.)**

SKRIPSI

Disusun oleh:

Nama Mahasiswa : Maruba Meha
NPM : 1501020004
Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama

Ir. Rafael Remit Winardi. MP

Tanggal :

Pembimbing Pendamping

Ir. Seringena Br. Karo, M.Si

Tanggal :



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003

**STUDI PEMBUATAN TAPE DARI BUAH MANGGA HARUM
MANIS (*Mangifera indica* L.)**

SKRIPSI

Disusun oleh :

MARUBA MEHA

NPM : 1501020004

Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian

Telah diuji dan dinyatakan lulus dalam Ujian Skripsi

Pada tanggal

Menyetujui :

Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

(Ir. Rafael Remit Winardi, MP)

Tanggal :

Pembimbing Pendamping

(Ir. Seringena Br. Karo, M.Si)

Tanggal :

Program Studi Teknolgi Hasil Pertanian

Ketua,

(Ir. Rafael Remit Winardi, MP)

Tanggal :

Fakultas Pertanian

Dekan,

(Ir. Rafael Remit Winardi, MP)

Tanggal :

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Maruba Meha
Npm : 1501020004
Program studi : Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas : Pertanian Universitas Quality

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul : “STUDI PEMBUATAN TAPE DARI BUAH MANGGA HARUM MANIS (*Mangifera indica* L.)” merupakan hasil karya asli penulis, tidak terdapat karya Yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Jika Skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plagiasi dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan Skripsi dan pencabutan gelar yang penulis peroleh sebagai hasil ujian akhir studi atas Skripsi ini.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa adanya unsur paksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga

Medan, Agustus 2019

Yang menyatakan,



MARUBA MEHA

NPM : 1501020004

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Data Diri

Nama : Maruba Meha
Tempat Tanggal Lahir: Simbara, 20 Maret 1996
Agama : Kristen Protestan
Status : Belum Kawin
Jumlah Bersaudara : Anak ke 2 dari 5 Bersaudara
Alamat : Jl. Flora V No. 49 Medan Komplek Kejaksaan Blok B.
Jenjang Pendidikan : S1 Fakultas Pertanian
No. Telepon : 0853-7234-3279
Nama Orang Tua
Ayah : Marulak Meha
Ibu : Nosta Barutu
Pekerjaan
Ayah : Petani
Ibu : Petani
Alamat Orangtua : Simbara, Kec. Tarabintang

Riwayat Pendidikan

No	Nama Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Tamat
1	SD NEGERI 173490 Simbara	2003	2009
2	SMP Swasta Karya Bhakti Siantar Sitanduk	2009	2012
3	SMA Swasta RK Santa Maria Pakkat.	2012	2015
4	Universitas Quality	2015	2019

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasihNya telah menuntun penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Studi Pembuatan Tape dari Buah Mangga Harum Manis (*Mangifera indica* L.)”. Penelitian dilaksanakan mulai bulan April – Juni 2019.

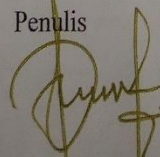
Penulis mengucapkan terimakasih untuk segala bantuan, masukan, saran, dan bimbingan serta doa dari banyak pihak, hingga penulisan skripsi ini selesai. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Ir. Rafael R. Winardi, MP sebagai Dekan Fakultas Pertanian Universitas Quality Medan sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ir. Seringena Br. Karo, M.Si sebagai Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, petunjuk dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Para dosen dan staf Pengajar di Fakultas Pertanian Universitas Quality.
4. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis M. Meha dan N. Barutu dan keluarga yang telah banyak membantu terlebih saudara Perdinan Meha baik secara materi, maupun doa, motifasi dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan proposal ini.
5. Rekan-rekan Mahasiswa Pertanian seangkatan 2015 yang telah banyak membantu dan memberikan semangat kepada penulis dalam penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga tulisan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi yang memerlukannya.

Medan, Agustus 2019

Penulis



Maruba Meha

NPM : 1501020004

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Kegunaan Penelitian	3
1.5. Hipotesa	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Sejarah Mangga.....	4
2.2. Klasifikasi	4
2.3. Syarat Tumbuh	5
2.4. Morfologi	5
2.4.1. Akar	5
2.4.2. Batang	6
2.4.3. Berdaun Tunggal	6
2.4.4. Bunga	7
2.4.5. Buah Mangga Harum Manis	7
2.5. Karbohirat	9
2.5.1. Fungsi Karbohidrat	10
2.6. Tape	11
2.6.1. Ragi	11
2.6.2. Pengertian Fermentasi	12
BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN	14
3.1. Bahan	14
3.2. Alat-alat Penelitian.....	14
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	14

3.4. Model Rancangan	14
3.5. Analisis Data	15
3.6. Pelaksanaan Penelitian	15
3.7. Fermentasi	18
3.8. Parameter	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil Penelitian	21
4.1.1. pH	22
4.1.2. Total Asam	23
4.1.3. Kadar Gula	25
4.1.4. Kadar Alkohol	26
4.1.5. Nilai Organoleptik Rasa	28
4.1.6. Nilai Organoleptik Aroma	29
4.1.7. Nilai Organoleptik Tekstur	31
4.2. Pembahasan	32
4.2.1. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap pH Tape	32
4.2.2. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Total Asam	33
4.2.3. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Kadar Gula	35
4.2.4. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Kadar Alkohol	35
4.2.5. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Rasa	36
4.2.6. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Aroma	36
4.2.7. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Tekstur	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Nilai Kandungan gizi Mangga per 100 g	9
Tabel 4.1. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Parameter yang Diamati	21
Tabel 4.2. Uji LSD Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap pH Tape	22
Tabel 4.3. Uji LSD Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Total Asam Tape	24
Tabel 4.4. Uji LSD Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Kadar Gula Tape	25
Tabel 4.5. Uji LSD Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Kadar Alkohol Tape	27
Tabel 4.6. Uji LSD Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Rasa Tape	28
Tabel 4.7. Uji LSD Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Aroma Tape	30
Tabel 4.8. Uji LSD Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Tekstur Tape	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Diagram Alur Pembuatan Mangga Singkong	17
Gambar 3.2. Hydrometer	19
Gambar 4.1. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap pH Tape	23
Gambar 4.2. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Total Asam Tape	24
Gambar 4.3. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Kadar Gula Tape	26
Gambar 4.4. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Kadar Alkohol Tape	27
Gambar 4.5. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Rasa Tape	29
Gambar 4.6. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Aroma Tape	30
Gambar 4.7. Pengaruh Campuran Mangga dengan Singkong terhadap Nilai Organoleptik Tekstur Tape	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Analisis pH Tape	42
Lampiran 2. Daftar Sidik Ragam Analisis pH Tape	42
Lampiran 3. Hasil Analisis Total Asam Tape	43
Lampiran 4. Daftar Sidik Ragam Analisis Total Asam Tape	43
Lampiran 5. Hasil Analisis Kadar Gula Tape	44
Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Analisis Kadar Gula Tape	44
Lampiran 7. Hasil Analisis Kadar Alkohol Tape	45
Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Analisis Kadar Alkohol Tape	45
Lampiran 9. Lembar Kuisoner Uji Organoleptik	46
Lampiran 10. Penilaian Uji Organoleptik Rasa, Aroma, dan Tekstur pada Produk Olahan Tape pada Ulangan I	48
Lampiran 11. Penilaian Uji Organoleptik Rasa, Aroma, dan Tekstur pada Produk Olahan Tape pada Ulangan II	49
Lampiran 12. Penilaian Uji Organoleptik Rasa, Aroma, dan Tekstur pada Produk Olahan Tape pada Ulangan III	50
Lampiran 13. Hasil Analisis Nilai Organoleptik Rasa Tape (Skor)	51
Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Analisis Nilai Organoleptik Rasa Tape	51
Lampiran 15. Hasil Analisis Nilai Organoleptik Aroma Tape (Skor).....	52
Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Analisis Nilai Organoleptik Aroma Tape.....	52
Lampiran 17. Hasil Analisis Nilai Organoleptik Tekstur Tape (Skor).....	53
Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Analisis Nilai Organoleptik Tekstur Tape.....	53