

**PENGARUH PROPORSI TERONG BELANDA DAN AIR SERTA
PENAMBAHAN MINYAK JAGUNG TERHADAP KARAKTERISTIK
MELLORINE**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

SALMAA NASYWAA
NPM.19033010060

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2026**

**PENGARUH PROPORSI TERONG BELANDA DAN AIR SERTA
PENAMBAHAN MINYAK JAGUNG TERHADAP KARAKTERISTIK
MELLORINE**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

SALMAA NASYWAA
NPM.19033010060

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

**SURABAYA
2026**

**PENGARUH PROPORSI TERONG BELANDA DAN AIR SERTA
PENAMBAHAN MINYAK JAGUNG TERHADAP KARAKTERISTIK
MELLORINE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memenuhi gelar

Sarjana Teknologi Pangan

Disusun Oleh:

SALMAA NASYWAA
NPM: 19033010060

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS**

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR

SURABAYA

2026

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI**

**PENGARUH PROPORSI TERONG BELANDA DAN AIR SERTA
PENAMBAHAN MINYAK JAGUNG TERHADAP KARAKTERISTIK
MELLORINE**

Disusun oleh :

SALMAA NASYWAA
NPM. 19033010060

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima
Oleh Tim Penguji pada 25 Mei 2026
Pembimbing I

1.



Dr. Rosida, S.TP., MP.
NIP. 19710219 202121 2 004

Mengetahui

**Dekan Fakultas Teknik dan Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 1991103 2 001

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salmaa Nasywaa
NPM : 19033010060
Program : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Sains

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi/Tesis/Disertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 25 Mei 2026
Pembuat Pernyataan



Salmaa Nasywaa
19033010060

PENGARUH PROPORSI TERONG BELANDA DAN AIR SERTA PENAMBAHAN MINYAK JAGUNG TERHADAP KARAKTERISTIK MELLORINE

Salmaa Nasywaa
NPM. 19033010060

INTISARI

Mellorine merupakan produk sejenis es krim yang menggunakan lemak selain lemak susu. Pada penelitian ini, dibuat produk *mellorine* dengan bahan utama sari buah terong belanda dan minyak jagung sebagai pengganti lemak susu. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh proporsi buah dan air serta minyak jagung terhadap karakteristik *mellorine* dan memperoleh perlakuan terbaik produk *mellorine* berdasarkan analisa sifat fisik, kimia, dan hasil uji organoleptik yang disukai panelis. Terong belanda mengandung antioksidan dan vitamin C sedangkan minyak jagung memiliki kadar asam lemak tak jenuh dan kestabilan yang lebih baik. Rancangan penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dua faktor dengan dua kali ulangan. Faktor I adalah proporsi buah dan air (1:0; 1:1; 1:2) dan faktor II adalah penambahan minyak jagung (6%; 8%; 10%). Hasil analisa produk *mellorine* menunjukkan kadar protein 0,96% – 2,16%; kadar lemak 5,37% – 6,22%; vitamin C 2,68 – 4,36 mg/100g, antioksidan 50,21% – 85,84%; *overrun* 8,01% – 11,46%; waktu leleh 23,88 – 28,11 menit, viskositas 106,33 – 715 mPas, dan total padatan 23,5 – 34,5°brix. Perlakuan terbaik *mellorine* terong belanda adalah *mellorine* dengan perlakuan proporsi terong belanda dan air 1 : 1 serta penambahan minyak jagung 8% dengan karakteristik fisikokimia kadar protein 1,67%; kadar lemak 6,10%; kadar vitamin C 2,68%; aktivitas antioksidan 58,19%; tingkat *overrun* 8,97%; waktu leleh 23,08 menit; viskositas 2,31 mPas; total padatan terlarut 26°brix; serat pangan 2,88%. Serta skor kesukaan organoleptik warna 4,16 (suka); aroma 3,27 (agak suka); rasa 3,76 (agak suka); tekstur 3,68 (agak suka).

Kata kunci: Minyak jagung, *Mellorine*, Terong belanda, Viskositas, Vitamin C,

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Proporsi Terong Belanda dan Air Serta Penambahan Minyak Jagung Terhadap Karakteristik *Mellorine*”** ini dapat diselesaikan dengan baik.

Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan studi tingkat Strata I di Jurusan Teknologi Pangan UPN “Veteran” Jawa Timur. Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan, bantuan, pengarahan, dukungan, motivasi dan doa dari berbagai pihak. Untuk itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P selaku Dekan Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Rosida, S.TP, M.P selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur serta dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, motivasi, saran serta bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Prof. Dr. Dedin F. Rosida, S.TP., M.Kes dan Dr. Yunita Satya P, S. P, M.Kes selaku dosen penguji proposal penelitian dan hasil atas arahan serta saran yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
4. Dr. drh. Ratna Yulistiani, M.P dan Andre Yusuf Trisna P., S.TP., M.Sc selaku dosen penguji lisan atas semua arahan serta saran yang diberikan selama penyusunan skripsi ini.
5. Kedua orang tua penulis, A. W. Soeyoso (alm) & Eti Rohaeti (almh) yang setia mendukung dan mendoakan penulis hingga akhir hayatnya. Semoga amal ibadahnya diterima disisi-Nya dalam keadaan khusnul khotimah.
6. Keempat kakak penulis, Mbak Dwi Nur, Mas Hendry, Mbak Lia, dan Mas Sandy yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi.
7. Teman – teman Teknologi Pangan angkatan 2019, 2020, 2021 terutama Regina, Fadhil, Bagas, Amanda, Jihan, Tika, Feby yang juga selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.

8. Semua member grup “GO ANGKATAN 19” yang juga selalu membantu dan memberi motivasi juga kepada penulis selama penyusunan skripsi. Tuhan selalu bersama mahasiswa semester akhir.
9. Teman – teman 4th Gen UKM Oni-Giri, terutama Rima, Ivan, Kaito, Obed, Evi yang juga selalu mendukung dan memberi motivasi kepada penulis hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
10. Kepada yang hanya dapat dilihat di layar komputer, Dan Heng dan Phainon, *thank you for your existence*.
11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu – satu yang telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini. Penulis mengucapkan banyak terima kasih.
12. Dan tidak lupa yang terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri penulis sendiri atas segala usaha dan perjuangannya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dan studi S1 ini dengan baik. *Thanks for keep holding on, even when your mind and body can't handle it anymore*.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih belum sempurna dan banyak kekurangan didalamnya, maka saran dan kritik yang membangun tetap penulis harapkan demi mendukung kesempurnaan skripsi ini kedepannya.

Surabaya, Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

INTISARI	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Mellorine	4
B. Proses Pembuatan Mellorine	6
C. Bahan – Bahan Pembuatan Mellorine	8
D. Parameter Kualitas Mellorine	11
E. Terong Belanda	13
F. Minyak Jagung	15
G. Analisa Keputusan	16
H. Landasan Teori	16
I. Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Tempat dan Waktu Penelitian	19
B. Bahan	19
C. Alat	19
D. Metode Penelitian	19
E. Parameter yang Diamati	21
F. Prosedur Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
A. Hasil Analisa Bahan Baku	25
B. Hasil Analisa Produk <i>Mellorine</i>	26
C. Hasil Analisa Organoleptik Produk	36
D. Analisa Keputusan	40
BAB V PENUTUP	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	45

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Penggolongan Frozen Dessert Berdasarkan Komposisinya.....	4
Tabel 2.	Standar produksi es krim menurut SNI 3713:2020.....	5
Tabel 3.	Kandungan minyak jagung /100g bahan makanan	15
Tabel 4.	Kandungan asam lemak pada minyak jagung.....	15
Tabel 5.	Tabel dua arah kombinasi perlakuan.....	21
Tabel 6.	Hasil analisa bahan baku terong belanda	25
Tabel 7.	Rata – rata kadar protein mellorine terong belanda dengan perlakuan proporsi buah terong belanda : air.....	26
Tabel 8.	Rata – rata kadar protein mellorine terong belanda dengan perlakuan penambahan minyak jagung.....	26
Tabel 9.	Rata – rata kadar lemak <i>mellorine</i> dengan perlakuan proporsi terong belanda dan air serta penambahan minyak jagung.....	27
Tabel 10.	Rata – rata kadar vitamin C mellorine dengan perlakuan proporsi terong belanda dan air	29
Tabel 11.	Rata – rata kadar vitamin C mellorine dengan perlakuan penambahan minyak jagung.....	29
Tabel 12.	Rata - rata aktivitas antioksidan mellorine dengan perlakuan proporsi terong belanda dan air serta penambahan minyak jagung	30
Tabel 13.	Rata – rata tingkat overrun mellorine dengan perlakuan proporsi terong belanda : air.....	32
Tabel 14.	Rata – rata tingkat overrun mellorine dengan perlakuan penambahan minyak jagung.....	32
Tabel 15.	Rata – rata waktu leleh mellorine dengan perlakuan proporsi terong belanda : air.....	33
Tabel 16.	Rata – rata waktu leleh mellorine dengan perlakuan penambahan minyak jagung.....	33
Tabel 17.	Rata – rata viskositas mellorine dengan perlakuan proporsi terong belanda dan air serta penambahan minyak jagung.....	34
Tabel 18.	Rata – rata total padatan terlarut mellorine dengan perlakuan proporsi terong belanda : air.....	35
Tabel 19.	Rata – rata total padatan terlarut mellorine dengan perlakuan penambahan minyak jagung	36
Tabel 20.	Rata - rata skor uji organoleptik warna mellorine terong belanda	37
Tabel 21.	Rata - rata skor uji organoleptik aroma mellorine terong belanda.	38
Tabel 22.	Rata - rata skor uji organoleptik rasa mellorine rasa belanda.....	38
Tabel 23.	Rata - rata skor uji organoleptik tekstur mellorine terong belanda.....	39
Tabel 24.	Analisa keputusan perlakuan terbaik mellorine terong belanda.....	40
Tabel 25.	Hasil analisa kadar serat pangan mellorine terong belanda	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Mellorine (Purwitasari, 2010).....	8
Gambar 2. Terong belanda (Dokumentasi pribadi, 2025)	14
Gambar 3. Diagram alir proses pembuatan sari terong belanda metode Febricia, et al (2020) dengan modifikasi.....	23
Gambar 4. Diagram alir pembuatan mellorine sari terong belanda metode Palupi (2017) yang dimodifikasi.....	24
Gambar 5. Grafik hubungan proporsi terong belanda : air dan penambahan minyak jagung terhadap kadar lemak mellorine.....	28
Gambar 6. Grafik hubungan proporsi terong belanda : air dan penambahan minyak jagung terhadap aktivitas antioksidan mellorine.....	31
Gambar 7. Grafik hubungan proporsi terong belanda : air dan penambahan minyak jagung terhadap viskositas mellorine.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Prosedur Analisa.....	45
Lampiran 2.	Lembar Kuesioner Uji Organoleptik.....	49
Lampiran 3.	Hasil Analisa Kadar Protein.....	50
Lampiran 4.	Hasil Analisa Kadar Lemak	52
Lampiran 5.	Hasil Analisa Kadar Vitamin C.....	54
Lampiran 6.	Hasil Analisa Aktivitas Antioksidan	56
Lampiran 7.	Hasil Analisa Tingkat Overrun	59
Lampiran 8.	Hasil Analisa Waktu Leleh.....	61
Lampiran 9.	Hasil Analisa Viskositas	63
Lampiran 10.	Hasil Analisa Total Padatan Terlarut	66
Lampiran 11.	Data Perhitungan Organoleptik Warna.....	68
Lampiran 12.	Data Perhitungan Organoleptik Aroma.....	69
Lampiran 13.	Data Perhitungan Organoleptik Rasa.....	70
Lampiran 14.	Data Perhitungan Organoleptik Tekstur.....	71
Lampiran 15.	Tabel nilai efektifitas fisikokimia.....	72
Lampiran 16.	Tabel nilai efektifitas organoleptik.....	72
Lampiran 17.	Dokumentasi Penelitian	73