

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN
PUTIH TELUR TERHADAP KARAKTERISTIK
SUP KRIM INSTAN LABU KUNING (*curcubita moschata*)**

SKRIPSI



Oleh :

FIRSTY AINUN ZALZABILA ANSORI
18033010014

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2022**

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN PUTIH
TELUR TERHADAP KARAKTERISTIK
SUP KRIM INSTAN LABU KUNING (*curcubita moschata*)**

SKRIPSI



Oleh :

FIRSTY AINUN ZALZABILA ANSORI

18033010014

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN PUTIH TELUR
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
SUP KRIM INSTAN LABU KUNING (*Curcubita moschata*)**

Oleh :

FIRSTY AINUN ZALZABILA ANSORI
18033010014

**Telah Dipertahankan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi Program Studi
Teknologi Pangan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur pada tanggal 18 Juli 2022**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Ir. Ulya Sarofa, MM.
NIP. 19630516 198803 2 001



Riski Ayu A., S.TP., M.Sc.
NPT. 17 2 19900427 065

**Mengetahui
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**



Dr. Dra. Jariyah, MP.
NIP. 19650403 199103 2 001



KETERANGAN REVISI

Mahasiswa yang tercantum di bawah ini:

Nama : Firsty Ainun Zalzabila Ansori
NPM : 18033010014
Jurusan : Teknologi Pangan

Telah mengerjakan (revisi/tidak revisi) Laporan Penelitian dengan judul:
"PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN PUTIH TELUR TERHADAP
KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK SUP KRIM INSTAN LABU
KUNING (curcubita moschata)"

Surabaya, 14 Maret 2022

Dosen Penguji yang Memerintahkan Revisi:

1. Dr. drh. Ratna Yulistiani, M.P.
2. Anugerah Dany P, S.TP., M.P., M.Sc

()
()

Dosen Pembimbing yang Memerintahkan Revisi:

1. Ir. Ulya Sarofa, MM.
2. Riski Ayu A, S.TP., M.Sc

()
()

Mengetahui,
Koordinator Program Studi
Teknologi Pangan



Dr. Ir. Sri Winarti, M.P.
NIP. 19630708 198903 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Firsty Ainun Zalzabila Ansori

NPM : 18033010014

Program Studi: Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik

Judul : Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Sup Krim Instan Labu Kuning (*curcubita moschata*)

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, kecuali bagian sumber informasi yang dicantumkan.

Pernyataan ini saya buat sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lain yang sudah ada.

Surabaya, 18 Juli 2022

Pembuat Pernyataan



Firsty Ainun Zalzabila Ansori
NPM. 18033010014

KATA PENGANTAR

Segenap rasa syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmatNya yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul **Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin dan Putih Telur Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Sup Krim Instan Labu Kuning (*Curcubita moschata*)** dengan baik. Maksud dan tujuan adanya Skripsi ini untuk melengkapi persyaratan akademik yang harus dijalani untuk gelar Sarjana (S1) program studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, UPN “Veteran” Jawa Timur.

Kelancaran dan kemudahan dalam penyusunan Skripsi ini tidaklah lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terimakasih atas bantuan dan bimbingan selama persiapan penyusunan proposal penelitian kepada :

1. **Dr. Dra. Jariyah, MP** selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. **Dr. Ir. Sri Winarti, MP** selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. **Ir. Ulya Sarofa, MM** selaku dosen pembimbing pertama yang telah banyak memberikan bimbingan dan koreksi pada penyusunan skripsi ini.
4. **Riski Ayu Anggreini, S.TP., M.Sc** selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak memberikan bimbingan dan koreksi pada penyusunan skripsi ini.
5. **Dr. drh. Ratna Yulistiani, MP** dan **Anugerah Dany P, S.TP., M.Sc** selaku dosen penguji, atas saram-saran dan masukan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyempurnakan skripsi ini.
6. Kedua orang tua, adik-adik, serta keluarga tercinta atas dorongan semangat, kesabaran, dukungan material dan spiritual yang diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabat terdekat, rekan-rekan Teknologi Pangan 2018, dan seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi penulis, yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terimakasih

Penulis menyadari bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun tetap penulis harapkan untuk bekal penulisan dikemudian hari agar menjadi lebih baik.

Surabaya, 21 Oktober 2021

Penulis

**PENGARUH KONSENTRASI MALTODEKSTRIN DAN PUTIH TELUR
TERHADAP KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK SUP
KRIM INSTAN LABU KUNING (*Curcubita moschata*)**

FIRSTY AINUN ZALZABILA ANSORI
18033010014

INTISARI

Sup krim instan merupakan salah satu produk pangan olahan bentuk bubuk yang siap diseduh atau dimasak dengan menggunakan air panas, sehingga menjadi larutan kental. Produk ini biasanya terbuat dari berbagai bahan tepung salah satunya adalah tepung labu kuning dan bahan tambahan lainnya. Salah satu cara dalam meningkatkan kualitas produk sup krim dengan karakteristik mutu yang baik maka perlu ditambahkan maltodekstrin dan putih telur. Penambahan maltodekstrin dan putih telur biasa digunakan saat melakukan pengeringan dengan metode *foam mat drying* agar pengeringan dapat dipercepat dan kerusakan gizi dapat dicegah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan maltodekstrin dan putih telur terhadap kualitas sup krim instan labu kuning. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial, dua faktor yaitu konsentrasi maltodekstrin (5%;10%;15% b/b) dan putih telur (10%;15%; 20% b/b), dengan dua kali ulangan. Data dianalisis menggunakan ANOVA 5% dan uji lanjut DMRT 5%. Sup krim instan labu kuning dengan penambahan maltodekstrin 15% dan putih telur sebesar 20% (A3B3) merupakan perlakuan terbaik dengan nilai kadar air $6,31 \pm 0,028\%$, kadar abu $2,96 \pm 0,006\%$, kadar protein $12,19 \pm 0,028\%$, kadar lemak $12,06 \pm 0,003\%$, kadar karbohidrat $73,68 \pm 0,276\%$, rendemen $26,08 \pm 0,060\%$, densitas kamba $0,61 \pm 0,007$ g/mL, daya serap air $73,51 \pm 0,619\%$, kecepatan larut $0,50 \pm 0,032$ g/s, viskositas $443,50 \pm 0,707$ cP, dan uji organoleptik warna $3,75 \pm 1,146$ (suka), rasa $3,15 \pm 0,813$ (suka), dan aroma $3,25 \pm 0,761$ (suka) serta memiliki total kalori $419,05 \pm 0,206$ kkal/100g, serat pangan $17,52 \pm 0,075$ g/100g, dan kadar β -karoten sebesar $7,89 \pm 0,007$ mg/100g.

Kata kunci : sup krim instan, labu kuning, maltodekstrin, putih telur, *foam mat drying*

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
INTISARI.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sup Krim Instan	4
B. Bahan Pembuatan Sup Krim Instan	6
C. Pengolahan Sup Krim Instan	17
D. Pengeringan Busa (<i>foam mat drying</i>).....	21
E. Analisis Keputusan	23
F. Landasan Teori	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Waktu dan Tempat Penelitian	26
B. Bahan Penelitian.....	26
C. Alat Penelitian.....	26
D. Metode Penelitian	27
1. Variabel Peubah.....	27
2. Variabel Tetap.....	28
E. Parameter yang Diamati	29
F. Prosedur Penelitian	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Analisis Bahan Baku	34
B. Hasil Analisis Sup Krim Instan Labu Kuning.....	35
1. Kadar Air.....	35
2. Kadar Abu.....	37

3. Kadar Lemak	39
4. Kadar Protein.....	41
5. Kadar Karbohidrat.....	43
6. Rendemen	45
7. Densitas Kamba	47
8. Daya Serap Air	49
9. Kecepatan Larut	52
10. Viskositas	55
11. Organoleptik	57
a. Warna.....	57
b. Rasa	59
c. Aroma	60
C. Analisis Keputusan	62
D. Analisis Perlakuan Terbaik	67
1. Total kalori.....	67
2. Serat Pangan.....	68
3. β -Karoten.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Syarat Mutu Sup Krim Instan.....	5
Tabel 2. Syarat Mutu Tepung Labu Kuning.....	8
Tabel 3. Kandungan Gizi Oat.....	12
Tabel 4. Jenis oats dan ciri-cirinya.....	12
Tabel 5. Klaim kandungan zat gizi “sumber” atau “tinggi/kaya”.....	13
Tabel 6. Analisis Bahan Baku.....	34
Tabel 7. Nilai rata-rata kadar air sup krim instan labu kuning dari perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur.....	35
Tabel 8. Nilai rata-rata kadar abu sup krim instan labu kuning perlakuan konsentrasi maltodekstrin.....	37
Tabel 9. Nilai rata-rata kadar abu sup krim instan labu kuning perlakuan konsentrasi putih telur.....	38
Tabel 10. Nilai rata-rata kadar lemak sup krim instan labu kuning perlakuan konsentrasi maltodekstrin.....	39
Tabel 11. Nilai rata-rata kadar lemak sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi putih telur.....	40
Tabel 12. Nilai rata-rata kadar protein sup krim instan labu kuning perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	41
Tabel 13. Nilai rata-rata kadar karbohidrat sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	43
Tabel 14. Nilai rata-rata rendemen sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	45
Tabel 15. Nilai rata-rata densitas kamba sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	47

Tabel 16.	Nilai rata-rata daya serap air sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	50
Tabel 17.	Nilai rata-rata kecepatan larut sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	53
Tabel 18.	Nilai rata-rata viskositas sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	55
Tabel 19.	Nilai rata-rata organoleptik warna sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	57
Tabel 20.	Nilai rata-rata organoleptik rasa sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	59
Tabel 21.	Nilai rata-rata organoleptik aroma sup krim instan labu kuning dengan perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan konsentrasi putih telur.....	60
Tabel 22.	Hasil analisis nilai efektivitas karakteristik organoleptik sup krim instan labu kuning.....	62
Tabel 23.	Hasil analisis nilai efektivitas karakteristik fisikokimia sup krim instan labu kuning.....	64
Tabel 24.	Hasil analisis perlakuan terbaik terhadap parameter organoleptik dan fisikokimia sup krim instan labu kuning.....	65
Tabel 25.	Analisis Keputusan.....	66
Tabel 26.	Hasil analisis total kalori.....	67
Tabel 25.	Hasil analisis kadar serat pangan.....	68
Tabel 28.	Hasil analisis kadar β -karoten.....	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Labu Kuning.....	7
Gambar 2. Proses Pembuatan Tepung Labu Kuning.....	10
Gambar 3. Oat.....	11
Gambar 4. Struktur Kimia Maltodekstrin.....	14
Gambar 5. Mekanisme pembentukan buih.....	16
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Sup Krim Instan.....	19
Gambar 7. Mekanisme metode <i>foam mat drying</i>	21
Gambar 8. Diagram Alir Proses Pembuatan Tepung Labu Kuning.....	32
Gambar 9. Diagram Alir Proses Pembuatan Sup Krim Instan Labu Kuning.....	33
Gambar 10. Hubungan antara perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap kadar air sup krim instan labu kuning.....	36
Gambar 11. Hubungan antara perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap kadar protein sup krim instan labu kuning.....	42
Gambar 12. Hubungan antara perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap kadar karbohidrat sup krim instan labu kuning.....	44
Gambar 13. Hubungan antara perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap rendemen sup krim instan labu kuning.....	46
Gambar 14. Hubungan antara perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap densitas kamba sup krim instan labu kuning.....	48
Gambar 15. Hubungan antara perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap daya serap air sup krim instan labu kuning.....	51
Gambar 16. Hubungan antara perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap kecepatan larut sup krim instan labu kuning.....	53
Gambar 17. Hubungan antara perlakuan konsentrasi maltodekstrin dan putih telur terhadap viskositas sup krim instan labu kuning.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Metode Analisis.....	82
Lampiran 2. Kuesioner Uji Organoleptik.....	90
Lampiran 3. Data dan Analisis Ragam Bahan Baku.....	91
Lampiran 4. Data dan Analisis Ragam Kadar Air.....	92
Lampiran 5. Data dan Analisis Ragam Kadar Abu.....	94
Lampiran 6. Data dan Analisis Ragam Kadar Lemak.....	96
Lampiran 7. Data dan Analisis Ragam Kadar Protein.....	98
Lampiran 8. Data dan Analisis Ragam Kadar Karbohidrat.....	100
Lampiran 9. Data dan Analisis Ragam Rendemen.....	102
Lampiran 10. Data dan Analisis Ragam Densitas Kamba.....	104
Lampiran 11. Data dan Analisis Ragam Daya Serap Air.....	106
Lampiran 12. Data dan Analisis Ragam Kecepatan Larut.....	108
Lampiran 13. Data dan Analisis Ragam Viskositas.....	110
Lampiran 14. Data dan Analisis Ragam Organoleptik Warna.....	112
Lampiran 15. Data dan Analisis Ragam Organoleptik Rasa.....	115
Lampiran 16. Data dan Analisis Ragam Organoleptik Aroma.....	118
Lampiran 17. Data dan Analisis Ragam Kadar Total Kalori.....	120
Lampiran 18. Data dan Analisis Ragam Kadar Serat Pangan.....	120
Lampiran 19. Data dan Analisis Ragam Kadar β -karoten.....	120