

**FORMULASI PENAMBAHAN GLISERIN DAN *RED PALM OIL* PADA PEMBUATAN MASKER KOPI**

**SKRIPSI**



Disusun oleh:  
**Henri Hermanto**  
18/20098/THP/STPK-A

**SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT  
DAN TURUNANNYA  
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

### FORMULASI PENAMBAHAN GLISERIN DAN RED PALM OIL PADA PEMBUATAN MASKER KOPI

Disusun oleh:

**HENRI HERMANTO**  
**18/20098/THP/STPK**

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Pembimbing

Pada Tanggal 01 September 2023

Skripsi Ini Telah Diterima Sebagai Pedoman Penelitian Guna Memenuhi  
Persyaratan Yang Diperlukan Untuk Memperoleh Derajat Sarjana Strata I Pada  
Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 01 September 2023

Disetujui oleh,

Mengetahui,

Dosen pembimbing

(Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM)

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

(Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM)

Dosen penguji

(Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS)

## **HALAMAN PERNYATAAN**

Dengan demikian, penulis menyatakan bahwa skripsi ini bukan plagiarisme dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di universitas mana pun. Selain itu, sejauh yang saya ketahui, tidak ada ide atau tulisan yang pernah dibuat atau diterbitkan oleh seseorang atau pihak lain, kecuali mereka yang disebutkan secara eksplisit dalam naskah ini dan tercantum dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 01 September 2023  
Yang menyatakan,

(Henri Hermanto)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Formulasi Penambahan Gliserin Dan *Red Palm Oil* Pada pembuatan masker kopi”.

Dengan selesainya skripsi ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini kepada:

1. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng. Selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM Selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
3. Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta.
4. Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penyusun dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
5. Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi.
6. Orang tua tercinta saya Bapak Fransiskus dan Ibu Margaretha yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penyusun, sehingga penyusun mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian STIPER Yogyakarta. Semoga Tuhan senantiasa melimpahkan rahmat dan berkat-Nya
7. Abang Haberijs Hendra, Hendrikus Hendi dan Manuel Dodo dan Kakak Petronela yang tidak pernah berhenti mendoakan saya dan selalu memberikan

dukungan untuk saya.

8. Kekasih saya Bella Mekristi, yang selalu bersedia membantu, memberikan dukungan, dan semangat kepada saya.
9. Teman – teman Kelas STPK A angkatan 2018 yang senantiasa selalu memberikan semangat dan penguatan dalam kebaikan.
10. Wahyu Wijanarko, Raja Bangsawan Ilhamsyah, Ganda Siringo ringo, Agung Suko Wardoyo, Dandi Dwi Harmanto, yang senantiasa menemani selama penelitian dan juga masa–masa di bangku kuliah.
11. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penyusunan berada di bangku perkuliahan.

Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan sumbangsih dari pembaca berupa kritik dan saran yang membangun. Dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 15 September 2022

Penyusun

## **DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian .....	2
D. Manfaat Penelitian .....	2
<b>II. TINJUAN PUSTAKA</b>	
A. Red Palm Oil .....	3
B. Gliserin .....	11
C. Kopi.....	11
D. Masker.....	13
E. Pembuatan Masker Kopi.....	15
<b>III. METODELOGI PENELITIAN</b>	
A. Alat dan Bahan .....	16
B. Metode Penelitian .....	17

C. Diagram Alir .....	19
-----------------------	----

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Sifat Kimia Formulasi Penambahan Gliserin Dan Red Palm Oil Pada Pembuatan Masker Kopi .....	21
1. pH .....	21
2. Kadar Air .....	23
3. Bobot Jenis .....	25
4. Viskositas .....	27
5. Angka Lempeng Total .....	29
6. Antioksidan .....	31
B. Analisa kesukaan Formulasi Penambahan Gliserin Dan Red Palm Oil Pada Pembuatan Masker Kopi .....	33
1. Tekstur .....	33
2. Aroma .....	35
3. Warna .....	36
4. Kelembaban .....	38
5. Hasil Waktu kering .....	40
C. Pemilihan Masker Kopi Terbaik	
1. Uji <i>De Garmo</i> .....	42
2. Analisis Sifat Kimia .....	43
3. Analisis Organoleptik .....	43

**V. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....44

B. Saran .....44

**DAFTAR PUSTAKA** .....42

**LAMPIRAN** .....44



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1 Beta Karoten.....	8
Gambar 2 Proses Pengolahan Kopi Bubuk .....	12
Gambar 3 Tabel SNI 01-3542-2004 Kopi Bubuk .....	13
Gambar 4 Diagram Alir Penelitian .....	20

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 SNI 01-3542-2004 Kopi Bubuk .....	12
Tabel 2 Standar Mutu Sediaan Perawatan Wajah (BPOM) .....	13
Tabel 3 Data Primer analisis uji pH.....	20
Tabel 4 Analisis Keragaman uji pH.....	20
Tabel 5 Hasil uji jarak berganda Duncan pH .....	21
Tabel 6 Data Primer analisis uji kadar air .....	23
Tabel 7 Analisis keragaman uji kadar air.....	23
Tabel 8 Rata-rata kadar air .....	24
Tabel 9 Data Primer analisis uji bobot jenis .....	25
Tabel 10 Analisis keragaman uji bobot jenis .....	25
Tabel 11 Rata-rata bobot jenis bobot jenis.....	26
Tabel 12 Data Primer analisis viskositas .....	27
Tabel 13 Analisis keragaman viskositas .....	27
Tabel 14 Hasil uji jarak berganda Duncan viskositas.....	28
Tabel 15 Data Primer uji angka lempeng total.....	29
Tabel 16 Analisis keragaman uji angka lempeng total .....	29
Tabel 17 Hasil uji jarak berganda Duncan angka lempeng total.....	30
Tabel 18 Data Primer uji antioksidan .....	31
Tabel 19 Analisis keragaman uji antioksidan.....	31
Tabel 20 Hasil jarak berganda Duncan uji antioksidan .....	32
Tabel 21 Data Primer uji kesukaan tekstur .....	33
Tabel 22 Analisa keragaman uji kesukaan tekstur .....	33

Tabel 23 Rata-rata uji kesukaan tekstur .....	34
Tabel 24 Data Primer uji kesukaan aroma .....	35
Tabel 25 Analisa keragaman uji kesukaan aroma .....	36
Tabel 26 Rata-rata uji kesukaan aroma.....	36
Tabel 27 Data primer uji kesukaan warna.....	37
Tabel 28 Analisa keragaman uji kesukaan warna .....	38
Tabel 29 Hasil jarak berganda Duncan uji kesukaan warna .....	38
Tabel 30 Data primer uji kesukaan kelembaban .....	39
Tabel 31 Analisa keragaman uji kelembaban.....	40
Tabel 32 Hasil jarak berganda Duncan uji kesukaan kelembaban .....	40
Tabel 33 Data primer uji kesukaan hasil waktu kering.....	41
Tabel 34 Analisa keragaman uji kesukaan hasil waktu kering .....	42
Tabel 35 Rata-rata uji kesukaan hasil waktu kering .....	42
Tabel 36 Data nilai produktifitas uji <i>de garmo</i> .....	43
Tabel 37 Rerata keseluruhan analisis kimia masker kopi .....	44
Tabel 38 Rerata keseluruhan analisis organoleptik masker kopi .....	45

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Analisis Sifat Kimia dan Fisik .....	45
a. Uji Organoleptik .....	45
b. Uji pH.....	46
c. Uji bobot jenis .....	47
d. Uji antioksidan .....	48
e. Uji kadar air.....	49
f. Uji kelembaban.....	50
g. Uji waktu kering .....	51
h. Uji mikroba .....	51
i. Uji efektivitas .....	51
2. Dokumentasi Penelitian .....	52
3. Data Analisis .....	54
4. Perhitungan Statistik.....	54

## INTISARI

Telah dilakukan penelitian tentang formulasi penambahan gliserin dan *red palm oil* pada pembuatan Masker kopi dengan tujuan untuk mengetahui faktor formulasi pembuatan masker kopi dengan penambahan *red palm oil* dan gliserin, mengetahui kesukaan organoleptik, sifat kimia, sifat fisik, maupun mikrobiologis untuk mendapatkan formulasi yang terbaik pada sediaan masker kopi.

Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan acak kelompok non factorial yaitu Perbandingan formula Bubuk Kopi; *Red Palm Oil*; Gliserin yang terdiri dari 6 taraf yaitu: M1 adalah 15 g: 5 ml: 2 ml, M2 adalah 15 g: 10 ml: 2 ml, M3 adalah 15 g: 15 ml: 2 ml, M4 adalah 30 g: 5 ml: 2 ml, M5 adalah 30 g: 10 ml: 2 ml, dan M6 adalah 30 g: 15 ml: 2 ml. Analisis kimia yang dilakukan yaitu uji pH, kadar air, aktivitas antioksidan. Analisis fisik yaitu viskositas dan bobot jenis. Analisis mikrobiologi yaitu angka lempeng total. Dan organoleptik yaitu hasil waktu kering, tekstur, aroma, warna, dan kelembaban.

Berdasarkan parameter yang telah dianalisis didapatkan hasil melalui uji *de garmo* yaitu pada perlakuan M3 dengan formulasi bubuk kopi, *red palm oil*, dan gliserin masing-masing: 15 g; 15 ml; 2 ml dengan nilai uji pH 5,73, kadar air 4,33 %, aktivitas antioksidan 52,82 %, bobot jenis 0,98 gram/mL, viskositas 2016,67 cP, angka lempeng total 1,67 koloni/ml. Uji Kesukaan organoleptik yang disukai panelis yaitu perlakuan M3 yaitu dengan nilai rata-rata keseluruhan uji hasil waktu kering, tekstur, aroma, warna, dan kelembaban adalah 4,83.

Kata Kunci: Masker Kopi, *red palm oil*, gliserin