

**SKRIPSI**  
**FORMULASI *LIP BALM* DARI *RED PALM OIL* (RPO) DAN MINYAK**  
**BIJI ALPUKAT YANG KAYA ANTIOKSIDAN**



Disusun Oleh :

**Sekar Grace Rumondang Simanjuntak**  
**18/20515/THP/STPK-A**

**Dosen Pembimbing**

- 1. Herawati Oktavianty, S.T., M.T.**
- 2. Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM.**

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

## SKRIPSI

FORMULASI *LIP BALM* DARI *RED PALM OIL* (RPO) DAN MINYAK BIJI  
ALPUKAT YANG KAYA ANTIOKSIDAN

Disusun oleh :

**Sekar Grace Rumondang Simanjuntak**

18/20515/THP/STPK - A

Disajikan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan

Guna memperoleh derajat Sarjana (S1) pada

Fakultas Teknologi Pertanian

**INSTIPER**

**SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN TURUNANNYA**

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN**

**FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN**

**INSTITUT PERTANIAN STIPER**

**YOGYAKARTA**

**2023**

**Lembar Pengesahan**

FORMULASI *LIP BALM* DARI *RED PALM OIL* (RPO) DAN MINYAK BIJI  
ALPUKAT YANG KAYA ANTIOKSIDAN

Disusun oleh :

Sekar Grace Rumondang Simanjuntak

18/20515/THP

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Pembimbing  
pada tanggal 12 September 2023  
Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu  
persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian  
Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Yogyakarta, 22 September 2023

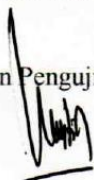
Disetujui Oleh,

Dosen Pembimbing



Herawati Oktavianty, ST., M.T.

Dosen Penguji



Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM.

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



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

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini penyusun menyatakan bahwa skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi ataupun bersifat plagiarisme. Sepanjang pengetahuan penyusun juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh pihak manapun atau orang lain, terkecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta 22 September 2023

Yang menyatakan

Sekar Grace Rumondang Simanjuntak

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biokimia Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Stiper Yogyakarta pada bulan Juni – Juli 2023.

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

1. Bapak Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ir. Adi Ruswanto, M.P., IPM selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
3. Bapak Reza Widyasaputra, S.TP., M.Si. selaku Ketu Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
4. Ibu Herawati Oktavianty, ST., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ir. Reni Astuti Widyowanti, M.Si., IPM selaku dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan penyusun dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Segenap dosen dan staff non edukatif di lingkungan Fakultas Teknologi Pertanian INSTIPER Yogyakarta.
7. Kedua orang tua dan saudara tersayang yang telah memberikan dukungan, semangat, cinta kasih, dan do'a restunya.
8. Nicholas Immanuel Simanjuntak, Fransisca Trie Septia Nauli Simanjuntak, Ompung boru Sihombing tersayang dan Maktua Purnama Panjaitan.

9. Seluruh teman – teman organisasi di Menwa Sat 13 Instiper Yogyakarta, teman – teman kelas STPK – A dan seluruh anak – anak Kos Putri Griya Yadhika.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang secara langsung maupun tidak langsung membantu penyusunan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari sempurna sehingga perlu saran dan masukan untuk penelitian dimasa mendatang perlu dilakukan analisis lebih lanjut terhadap uji mikroba yang dimana dalam penelitian ini hanya 2 hari, akan lebih baiknya dilakukan lebih dari 2 hari.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penyusun dan pembaca.

Yogyakarta, 22 September 2023

Penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	ii
Halaman Pengesahan .....	iii
Halaman pernyataan .....	iv
Kata pengantar .....	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	x
INTISARI.....	xi
<b>I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
A. <i>Lip Balm</i> .....	4
B. Bahan Baku Pembuatan <i>Lip balm</i> .....	5
C. Antioksidan .....	6



D. Penelitian Sebelumnya .....	7
<b>III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
A. Alat, Bahan, Tempat dan Waktu Penelitian .....	10
B. Metode Penelitian.....	10
C. Prosedur Penelitian.....	12
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>16</b>
A. Kadar air .....	16
B. Uji Mikroba .....	17
C. Antioksidan .....	19
D. Titik Leleh .....	21
E. Kelembaban .....	23
F. Kadar Lemak .....	24
G. Uji Sensoris Warna .....	26
H. Uji Sensoris Aroma.....	27
I. Uji Sensoris Tekstur.....	29
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>31</b>
Daftar Pustaka .....	32
Lampiran .....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat mutu <i>lip balm</i> .....	5
Tabel 2. Formulasi <i>lip balm</i> .....	7
Tabel 3. Penelitian sebelumnya .....	8
Tabel 4. TLUE Blok I .....	11
Tabel 5. TLUE Blok II .....	12
Tabel 6. TLUE Blok III .....	12
Tabel 7. Formulasi <i>lip balm</i> .....	13
Tabel 8. Data primer analisis kadar air .....	16
Tabel 9. Analisis keragaman kadar air .....	17
Tabel 10. Rerata uji analisis kadar air .....	17
Tabel 11. Data primer analisis uji mikroba .....	18
Tabel 12. Analisis keragaman uji mikroba .....	18
Tabel 13. Rerata uji analisis uji mikroba .....	18
Tabel 14. Data primer analisis antioksidan .....	19
Tabel 15. Analisis keragaman antioksidan .....	20
Tabel 16. Rerata uji jarak berganda <i>Duncan</i> antioksidan .....	20
Tabel 17. Data primer analisis titik leleh .....	21
Tabel 18. Analisis keragaman titik leleh .....	21
Tabel 19. Rerata uji analisis titik leleh .....	22
Tabel 20. Data primer analisis kelembaban .....	23

Tabel 21. Analisis keragaman kelembaban .....	23
Tabel 22. Rerata uji jarak berganda <i>Duncan</i> kelembaban .....	24
Tabel 23. Data primer uji analisis kadar lemak .....	24
Tabel 24. Analisis keragaman kadar lemak .....	25
Tabel 25. Rerata uji jarak berganda <i>Duncan</i> kadar lemak .....	25
Tabel 26. Data primer uji organoleptik warna .....	26
Tabel 27. Analisis keragaman uji organoleptik warna .....	26
Tabel 28. Rerata uji organoleptik warna .....	27
Tabel 29. Data primer uji organoleptik aroma .....	27
Tabel 30. Analisis keragaman uji organoleptik aroma .....	28
Tabel 31. Rerata uji organoleptik aroma .....	28
Tabel 32. Data primer uji organoleptik tesktur .....	29
Tabel 33. Analisis keragaman uji organoleptik tekstur .....	29
Tabel 34. Rerata uji jarak berganda <i>Duncan</i> uji organoleptik tekstur .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram alir pembuatan <i>lip balm</i> .....	14
--	----

## **FORMULASI *LIP BALM* DARI *RED PALM OIL* (RPO) DAN MINYAK BIJI ALPUKAT YANG KAYA ANTIOKSIDAN**

Sekar Grace Rumondang Simanjuntak<sup>1)</sup>, Herawati Oktaviany<sup>2)</sup>, Reni Astuti Widyowanti<sup>3)</sup>

### **INTISARI**

Penelitian ini mengenai pembuatan *lip balm* dari *Red Palm Oil* (RPO) dan minyak biji alpukat yang kaya akan antioksidan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisa pengaruh formulasi perbandingan *Red Palm Oil* (RPO) dan minyak biji alpukat pada pembuatan *lip balm* dan untuk menganalisa kualitas dari *lip balm* secara organoleptik. Rancangan penelitian yang dilakukan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari satu faktor yaitu perbandingan antara RPO dan minyak biji alpukat, dengan 6 taraf yaitu (% v/v) : F1 = RPO 0 g, minyak biji alpukat 20 g, F2 = RPO 4 g, minyak biji alpukat 16 g, F3 = RPO 8 g, minyak biji alpukat 12 g, F4 = RPO 12 g, minyak biji alpukat 8 g, F5 = RPO 16 g, minyak biji alpukat 4 g, F6 = RPO 20 g, minyak biji alpukat 0 g dimana dilakukan pengulangan sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 ekperimental.

Analisa yang dilakukan pada produk *lip balm* yaitu kadar air, uji mikroba, antioksidan, titik leleh, kelembaban, kadar lemak, dan uji organoleptik (warna, aroma, dan tekstur) Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Perbandingan RPO dan minyak biji alpukat berpengaruh terhadap analisis antioksidan, kelembaban, dan kadar lemak, tetapi tidak berpengaruh terhadap kadar air, uji mikroba, titik leleh. Perbandingan RPO dan minyak biji alpukat berpengaruh terhadap uji organoleptik tekstur dan tidak berpengaruh terhadap warna dan aroma.

Kata kunci : Antioksidan, *Lip balm*, Minyak Biji Alpukat, *Red Palm Oil* (RPO)