

**PENGARUH PERBANDINGAN PASTA COKLAT DENGAN *RED PALM*
OIL DAN VARIASI KONSENTRASI KUNING TELUR TERHADAP
KARAKTERISTIK SELAI COKELAT**

SKRIPSI



**ANUGRAH PRATAMA PUTRA
18/ 19998/THP/STPK B**

Dosen Pembimbing:

- 1. Dr. Maria Ulfah, S. TP. MP**
- 2. Ir. Sunardi, M.Si**

**SARJANA TEKNOLOGI PENGOLAHAN KELAPA SAWIT DAN
TURUNANNYA
JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN STIPER
YOGYAKARTA
2022**

SKRIPSI

**PENGARUH PERBANDINGAN PASTA COKLAT DENGAN *RED PALM*
OIL DAN VARIASI KONSENTRASI KUNING TELUR TERHADAP
KARAKTERISTIK SELAI COKELAT**

Disusun oleh :

ANUGRAH PRATAMA PUTRA

18/19998/THP

Diajukan kepada Institut Pertanian STIPER Yogyakarta

Untuk memenuhi sebagian dari persyaratan

Guna memperoleh gelar Derajat Sarjana Strata Satu (S1) pada

Fakultas Teknologi Pertanian



JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN

INSTITUT PERTANIAN STIPER

YOGYAKARTA

2022

Halaman Pengesahan
PENGARUH PERBANDINGAN *RED PALM OIL* DENGAN PASTA
COKLAT DAN VARIASI KONSENTRASI KUNING TELUR
TERHADAP KARAKTERISTIK SELAI COKELAT

Dipersiapkan dan Disusun oleh :

ANUGRAH PRATAMA PUTRA

18/19998/THP/STPK-B

Telah dipertahankan dihadapan Dosen Pembimbing

Pada tanggal 19 September 2022

Skrispi 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, 26 September 2022

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian



(Dr. Maria Ulfah, S.TP, MP)



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

Dosen penguji



(Ir. Sunardi, M.Si)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan Kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Perbandingan Pasta Cokelat dengan *Red Palm Oil* dan Variasi Konsentrasi Kuning Telur terhadap Karakteristik Selai Cokelat”**.

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

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia Nya, sehingga penulis diberikan kesehatan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua tercinta, adik dan seluruh keluarga yang tidak pernah berhenti mencurahkan kasih sayang, selalu memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan pendidikan di Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Harsawardana, M.Eng., selaku Rektor Institut Pertanian Stiper Yogyakarta.
4. Dr. Ir. Ida Bagus Banyuro Partha, MS., selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian.
5. Ir. Sunardi M.Si. selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Instiper Yogyakarta

6. Dr. Maria Ulfah, S.TP, MP sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam berbagai kegiatan akademik termasuk dalam penelitian dan menyelesaikan skripsi.
7. Ir. Sunardi M.Si. selaku Dosen penguji yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Teknologi Pertanian yang telah membantu dalam administrasi dari awal penulis berada di bangku perkuliahan.
9. Teman – teman kelas STPK B angkatan 2018 yang senantiasa selalu memberikan semangat dan pengingat dalam kebaikan.
10. Fitralisani Masri, Amsal, Fanny, Haris, Charles, Hermanto, Sahrul, Khairul, Romi, Jagad, Zaky, Angga, Anggi, Frisilia, Adinda, Putri, Salsa, Dewi, orang terdekat yang selalu ada dalam membantu penyusun dalam membantu penelitian.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

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

Yogyakarta, 26 September 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar	x
Intisari.....	xi
I. Pendahuluan	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	4
II. Tinjauan Pustaka	5
A. Tanaman Cokelat (<i>Theobroma Cacao</i> L.)	5
B. Pasta Cokelat.....	6
C. Minyak Sawit Merah.....	8
D. Selai Cokelat	10
E. Emulsifier.....	12
F. Kuning Telur	13
G. Lesitin.....	14
III. Metode Penelitian	16
A. Alat Dan Bahan	16
B. Rancangan Percobaan	17
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	18
D. Diagram Alir	20
E. Evaluasi Hasil Penelitian.....	22
1. Analisis Sifat Kimia :	22
2. Analisis Sifat Fisik :	22
3. Analisis Sifat Organoleptik	22

IV. Hasil Dan Pembahasan	23
A. Sifat Kimia Dan Fisik Selai Coklat.....	23
1. Kadar Lemak	23
2. Kadar Air	25
3. Kadar Asam Lemak Bebas	27
4. Kadar Beta Karoten	30
5. Kadar Gula Reduksi	32
6. Kadar Gula Total	35
7. Kadar Abu	36
B. Sifat Fisik Selai Cokelat.....	39
1. Viskositas.....	39
2. Daya Oles	41
3. Warna Metode <i>Chromameter</i>	43
C. Sifat Organoleptik	45
1. Uji Kesukaan Warna	45
2. Uji Kesukaan Aroma	47
3. Uji Kesukaan Rasa	49
4. Uji Kesukaan Daya Oles	51
D. Data Keseluruhan	54
1. Sifat Organoleptik	54
2. Sifat Kimia	54
3. Sifat Fisik	55
V. Kesimpulan Dan Saran.....	23
Daftar Pustaka.....	57
Lampiran	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Syarat mutu pasta coklat	7
Tabel 2. Tata Letak Urutan Eksperimental (TLUE) Blok 1.....	18
Tabel 3. Tata Letak Urutan Eksperimental (TLUE) Blok 2.....	18
Tabel 4. Formula pembuatan selai coklat dengan penambahan RPO	19
Tabel 5. Data primer analisis kadar lemak selai coklat (%).....	23
Tabel 6. Analisis keragaman uji kadar lemak selai coklat	24
Tabel 7. Hasil uji JBD kadar lemak selai coklat (%)	24
Tabel 8. Data primer analisis kadar air selai coklat (%)	25
Tabel 9. Analisis keragaman kadar air selai coklat.....	26
Tabel 10. Hasil uji JBD kadar air selai coklat (%).....	27
Tabel 11. Data primer analisis kadar asam lemak bebas selai coklat (%)	28
Tabel 12. Analisis keragaman uji asam lemak bebas coklat.....	28
Tabel 13. Hasil uji JBD kadar asam lemak bebas selai coklat (%).....	29
Tabel 14. Data Primer kadar beta karoten selai coklat (ppm).....	30
Tabel 15. Analisis keragaman kadar beta karoten selai coklat	31
Tabel 16. Hasil uji JBD kadar beta karoten selai coklat (ppm)	32
Tabel 17. Data primer analisis kadar gula reduksi selai coklat (%).....	33
Tabel 18. Analisis keragaman kadar gula reduksi selai coklat	33
Tabel 19. Hasil uji JBD kadar gula reduksi selai coklat (%)	34
Tabel 20. Data primer analisis kadar gula total selai coklat (%)	35
Tabel 21. Analisis keragaman kadar gula total selai coklat.....	35
Tabel 22. Rerata kadar gula total selai coklat (%)	36
Tabel 23. Data primer analisis kadar abu selai coklat (%).....	37
Tabel 24. Analisis keragaman uji kadar abu selai coklat	37
Tabel 25. Hasil uji JBD kadar abu selai coklat (%)	38
Tabel 26. Data primer analisis viskositas selai coklat.....	39
Tabel 27. Analisis keragaman uji viskositas selai coklat.....	40
Tabel 28. Hasil uji JBD viskositas selai coklat.....	40
Tabel 30. Analisis keragaman uji daya oles selai selai coklat	42
Tabel 31. Hasil uji JBD daya oles selai coklat (cm)	42

Tabel 32. Data primer analisis warna metode <i>chromameter</i> selai coklat	44
Tabel 33. Analisis keragaman uji warna metode <i>chromameter</i> selai coklat....	44
Tabel 34. Hasil uji JBD warna metode <i>chromameter</i> selai coklat.....	45
Tabel 35. Data primer analisis uji warna selai coklat	46
Tabel 36. Rerata uji kesukaan warna selai coklat	46
Tabel 37. Rerata kesukaan warna selai coklat	47
Tabel 38. Data primer analisis uji aroma selai coklat (skor).....	48
Tabel 39. Analisis keragaman uji kesukaan aroma selai coklat (skor)	48
Tabel 40. Hasil uji JBD uji kesukaan aroma selai coklat (skor)	49
Tabel 41. Data primer analisis uji kesukaan rasa selai coklat (skor)	50
Tabel 42. Analisis keragaman uji kesukaan rasa selai coklat	50
Tabel 43. Hasil uji JBD uji kesukaan rasa selai coklat (skor).....	51
Tabel 44. Data primer uji kesukaan daya oles selai coklat (skor).....	52
Tabel 45. Analisis keragaman uji kesukaan daya oles selai coklat.....	52
Tabel 46. Hasil uji JBD uji kesukaan daya oles selai coklat (skor)	53
Tabel 47. Rerata keseluruhan organoleptik.....	54
Tabel 48. Rerata keseluruhan analisis kimia selai cokelat	55
Tabel 49. Rerata keseluruhan analisis sifat fisik selai cokelat	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur kimia lesitin (Wikipedia, 2022).....	15
Gambar 2. Diagram alir pembuatan pasta coklat	20
Gambar 3. Diagram alir pembuatan selai coklat.....	21

**Pengaruh Perbandingan Pasta Coklat dengan *Red Palm Oil* dan Variasi
Konsentrasi Kuning Telur terhadap Karakteristik Selai Coklat**

Anugrah Pratama Putra
18/19998/THP

INTISARI

Selai coklat merupakan produk olahan lemak kakao yang dapat dioleskan pada permukaan roti, sehingga juga disebut selai “cokelat” oles. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk pengaruh perbandingan *red palm oil* dengan pasta coklat dan variasi konsentrasi kuning telur terhadap karakteristik selai coklat yang dihasilkan dan untuk menentukan perbandingan pasta coklat dengan *red palm oil* dan konsentrasi kuning telur berapakah yang dapat menghasilkan selai coklat yang disukai konsumen.

Penelitian ini dirancang menggunakan rancangan blok lengkap dua faktor. Faktor pertama yaitu perbandingan pasta coklat dengan *red palm oil* P1= 60:40%, P2= 60:40%, P3= 40:60%. Faktor kedua adalah penambahan emulsifier kuning telur yang terdiri atas Y1= 1%, Y2= 1,5%, Y3= 2%.

Selai coklat yang dihasilkan dilakukan analisis meliputi: kadar lemak, air, abu, asam lemak bebas, beta karoten, gula reduksi, gula total, viskositas, daya oles, warna dan uji kesukaan warna, rasa, aroma, dan daya oles. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perbandingan pasta coklat dengan *red palm oil* dan berpengaruh terhadap kadar lemak, air, asam lemak bebas, beta karoten, gula reduksi, viskositas, daya oles warna dengan metode chromameter dan uji kesukaan aroma, rasa, dan daya oles dan tidak berpengaruh terhadap kadar abu, gula total dan uji kesukaan warna. Sedangkan konsentrasi kuning telur berpengaruh terhadap kadar abu, dan tidak berpengaruh terhadap analisis lain. Berdasarkan uji kesukaan selai coklat yang paling disukai perbandingan pasta coklat dengan *red palm oil* 55%:45% dengan penambahan emulsifier kuning telur 1% dengan skor 5,47 (agak suka), kadar lemak 54,22%, beta karoten 385, 53 Ppm, viskositas 2550321 mPa.s.

Kata kunci: selai coklat, emulsifier, viskositas, daya oles